



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



VI International Science Conference
«Theory and practice of the development of
technical sciences»

February 12-14, 2024
Prague, Czech Republic

THEORY AND PRACTICE OF THE DEVELOPMENT OF TECHNICAL SCIENCES

Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference

Prague, Czech Republic
(February 12-14, 2024)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-40372-364-8

The VI International Scientific and Practical Conference "Theory and practice of the development of technical sciences", February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. 334 p.

Text Copyright © 2024 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2024 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Firsov P., Lugchenko O., Krul Y. Research of current damage level of fiberglass reinforcement after composite concrete road slab testing. Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference. Prague, Czech Republic. Pp. 11-14.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/theory-and-practice-of-the-development-of-technical-sciences/>

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
1.	Firsov P., Lugchenko O., Krul Y. RESEARCH OF CURRENT DAMAGE LEVEL OF FIBERGLASS REINFORCEMENT AFTER COMPOSITE CONCRETE ROAD SLAB TESTING	11
2.	Лапшій М.І., Таратула Р.Б. РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ОЦІНКИ НЕРУХОМОСТІ В УКРАЇНІ	15
3.	Пальченко О.Л., Ткаченко Є.О. РОЗРАХУНОК МІЦНОСТІ І СТІЙКОЇТІ ГРУНТОВИХ ГРЕБЕЛЬ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ (МСЕ) НА ПРИКЛАДІ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ КАМ'ЯНО-ЗЕМЛЯНОЇ ГРЕБЛІ ДНІСТРОВСЬКОЇ ГЕС	18
4.	Шемякін М.В., Боровик П.М., Прокопенко Н.А. СТВОРЕННЯ ДЕРЖАВНИХ ТОПОГРАФІЧНИХ І ТЕМАТИЧНИХ КАРТ	21
ART HISTORY		
5.	Балан У.Г. РОЗВИТОК УРБАН-СКЕТЧЕРСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ ТА АСПЕКТИ ЇЇ МИСТЕЦЬКОЇ ПРАКТИКИ В УКРАЇНІ	24
BIOLOGY		
6.	Biryukov V. THE FIRST EXPERIENCE OF VISUALIZING THE METABOLIC CASCADE USING THE FRACTAL APPROACH	27
7.	Мамчур Т.В., Оратівська С.А. ІНТРОДУКЦІЯ АСОКАНТHERA OPPOSITIFOLIA (LAM.) CODD У ТЕПЛИЧНО-ОРАНЖЕРЕЙНОМУ КОМПЛЕКСІ УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА	31
CHEMISTRY		
8.	Madumarov I.E. TEKNOGEN VA EKOLOGIK FAVQULODDA VAZIYATLAR	39

9.	Polyvanov Y., Okovyty S., Kondratiuk N. PARTICULARITY OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF MICROBIAL GUMS	42
10.	Solntsev V., Petrash K., Solntseva T. THE NATURE OF FORMATION OF TRANSITION METAL COMPOUNDS WITH SELENIUM IN THE REGION OF THEIR THERMODYNAMIC INSTABILITY	46
ECONOMY		
11.	Borisova V. PLAGIARISM IN THE CONTEXT OF THE PROBLEM OF ACADEMIC HONESTY	49
12.	Ємцев В.І., Слободянюк Н.М., Ємцева Г.Ф. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ЯК ОСНОВА ВІДТВОРЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО СВИНАРСТВА	52
13.	Письменна О., Найдовська А., Циплюк А. ЩОДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	56
14.	Прокопій Д.А. ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ (АДАПТАЦІЯ) ВЕТЕРАНІВ НА РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ	59
15.	Свінціцька Н.Г. РОЗВИТОК МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО БІЗНЕСУ LUXURY СЕГМЕНТУ В ПІСЛЯВОЄННІЙ УКРАЇНІ ТА В ЧАСИ ПАНДЕМІЇ	61
16.	Хайло Я.М., Хайло В.О., Григорчук Ю.М. ГРАФІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІСТ	65
GEOLOGY		
17.	Ішков В.В., Дрешпак О.С., Чечель П.О. РЕЗУЛЬТАТИ ПЕТРОГГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЕЯКИХ СЕРЦИТОВИХ КРИСТАЛОСЛАНЦІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ (УКРАЇНА)	70

18.	Ішков В.В., Коровяка Є.А., Хоменко В.Л. ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КИБИНЦІВСЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА (УКРАЇНА)	94
19.	Зуєвська Н.В., Гребенюк Т.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ЗАЛЯГАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС	126
20.	Чернобук О.І. СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА АРСЕНОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТУ С9 ШАХТИ "БЛАГОДАТНА" (УКРАЇНА)	130
JOURNALISM		
21.	Люлько М.Є., Дуб А.С. ЖУРНАЛІСТИКА	153
JURISPRUDENCE		
22.	Єгоров А.Є. ЮРИСДИКЦІЙНІ СПОРИ В СУДОВІЙ ПРАКТИЦІ УКРАЇНИ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ВИРІШЕННЯ	157
23.	Вереша Р.В. ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНІ АДАПТАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ	161
24.	Горпинич М.С. ПРОБЛЕМИ ПРИЗНАЧЕННЯ ПОКАРАННЯ НЕПОВНОЛІТНІМ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	165
25.	Каращук К.Л. СПОСОБИ НАДАННЯ УГОДИ, УКЛАДЕНІЙ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ МЕДІАЦІЇ, ВЛАСТИВОСТІ ВИКОНАВЧОГО ДОКУМЕНТА. ДОСВІД ФРАНЦІЇ	168
26.	Павлович-Сенета Я.П., Ярема О.Г. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА В УКРАЇНІ	170
27.	Рафальський М.Л. СУБ'ЄКТИ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ В СФЕРІ ОБІГУ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ	173

MANAGEMENT, MARKETING		
28.	Гаврильченко О.В., Красноруцький Д.О. МЕТОДИ УДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ	179
29.	Рожко В.І. МОДЕЛІ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ НА РИНКУ	184
30.	Альошина Т., Ткачова К. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ	188
MEDICINE		
31.	Atajonova O.I. INJURIES AND CAUSES OF THEIR ORIGIN IN EMERGENCY SITUATIONS OF NATURAL NATURE	192
32.	Serheta I.V. CHARACTERISTICS OF CHANGES IN THE STATE OF LEADING PROFESSIONALLY SIGNIFICANT PSYCHOPHYSIOLOGICAL FUNCTIONS AND PERSONALITY TRAITS OF PUPILS AND STUDENTS ACQUIRING INDUSTRIAL OCCUPATIONS	195
33.	Pronin V. CLASSIFICATION OF RETROPERITONEAL HEMATOMA	198
34.	Bielikova Yuliia, Tejaswini P. THE AMINO ACIDS RATIOS AND HEART RATE DISORDERS IN PATIENTS WITH POSTINFARCTION CARDIOSCLEROSIS AND DIABETES MELLITUS	200
35.	Ісакова Н. М., Закалата Т. Р., Касьяненко Д. М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ АНОМАЛІЯМИ ПРИКУСУ І КЛАС ЗА ЕНГЛЕМ ПРИ ЛІКУВАННІ ЕЛАЙНЕРАМИ	205
36.	Олашин В.В. ЕСТЕТИЧНІ УСКЛАДНЕННЯ РИНОПЛАСТИКИ	207

PEDAGOGY		
37.	Khrystovoi D., Pyurko V., Yurchenko L. IMPROVING THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF MIDDLE SCHOOL AGE BOYS IN EXTRACURRICULAR TIME	210
38.	Kostiuk S.S. USE OF THE MOODLE PLATFORM TO DEVELOP PROFESSIONAL COMMUNICATION SKILLS	214
39.	Бевзенко В.В. СТВОРЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ БАТЬКІВ ДЛЯ ДІТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	216
40.	Боровик М.О., Цісар Є.О. СУЧАСНІ ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТА КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ ВІД ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	220
41.	Білецька М.В., Підварко Т.О. ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ДО ВИКОРИСТАННЯ МУЗИКОТЕРАПІЇ	226
42.	Дубовой В.В., Сіпакова Д.О., Дубовой В.О. СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ СИЛИ У ЧОЛОВІКІВ	229
43.	Дубовой О.В., Дубовой В.В., Нескородєв А.А. ПРИНЦИПИ БАГАТОРІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ТА ВАРІАТИВНОСТІ ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ПІДГОТОВЦІ ПАУЕРЛІФТЕРІВ	236
44.	Камишова Н.В. ІНТЕГРАЦІЯ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	241
45.	Козубовська І.В., Милян Ж.І., Васьків С.Т. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ	245
46.	Новікова Т.М. РИЗИКО-ОРІЄНТОВАНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ	250

47.	Полулященко Т.Л., Якимець М. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЛЕГКОАТЛЕТІВ, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У БІГУ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ	255
48.	Процишина О.Ю. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ СИНЕКТИКИ В ПРОЦЕСІ ВОКАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У ЗВО	261
49.	Ткаченко К.Л. ПСИХОЛОГІЧНІ ПОТРЕБИ ТА ОСОБЛИВОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ ВІЙНИ	263
50.	Трефаненко І.В., Соловйова О.В., Гречко С.І. РОЛЬ ЕМОЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ В СИМУЛЯЦІЙНОМУ ТРЕНІНГУ	265
51.	Шелестова Л.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТАХ ТА ОСВІТНЬОМУ СТАНДАРТИ	267
52.	Юркевич Ж.В. РОЛЬ АВТЕНТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ У НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	275
PHILOLOGY		
53.	Khamrakulov T.P. CULTURAL PHENOMENA IN THE INTERTEXTUAL INTERPRETATION OF D. BROWN'S NOVEL "THE DA VINCI CODE"	280
54.	Petrusenko N.Y. POSSIBILITIES OF USING INTERNET IN TEACHING ENGLISH LANGUAGE	287
55.	Заваруєва І.І. ПРОБЛЕМА МОРАЛЬНОГО ВИБОРУ У ВЗАЄМИНАХ МИТЦЯ І МИСТЕЦТВА У ЗБІРЦІ ДЖОНА ФАУЛЗА "ВЕЖА З ЧОРНОГО ДЕРЕВА"	289
56.	Мойсеєнко Н.Г. КОНЦЕПТУАЛЬНЕ ЯДРО СЕМАНТИКИ АНГЛІЙСЬКИХ ЗАЙМЕННИКІВ	291

PSYCHOLOGY		
57.	Кравченко В.Ю. ПСИХОТЕХНІКИ УПРАВЛІННЯ ЕМОЦІЯМИ	294
SOCIOLOGY		
58.	Грицанюк В., Новицький А. ОСОБЛИВОСТІ ГЕНДЕРНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ	296
TECHNICAL SCIENCES		
59.	Atajonova O.I. FUQARO MUHOFAZASINI TASHKIL ETISHNING MINTAQADAGI MASALALARI	299
60.	Dotsenko N., Husieva Y., Chumachenko I. SIMULATION OF INFORMATION PROCESSES IN AGILE-TRANSFORMATION PROJECTS OF A MULTI-PROJECT MEDICAL ENVIRONMENT	302
61.	Kravets O.Y. DEVELOPMENT OF THE FLOOD FORMATION PROCESS MODEL	305
62.	Lapta S. AUTOMATIC DIAGNOSTIC SYSTEM OF NEW GENERATION FOR THE EARLY DIAGNOSTIC OF PREDIABETES	308
63.	Madumarov I.E. AHOLINI OGOHLANTIRISH VA XABARDOR ETISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	312
64.	Герасимчук Олена БОРОШНЯНІ КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ НА ОСНОВІ БОРОШНА ПОЛБИ	315
65.	Рябцев І.О., Перепляотчиков Є.Ф., Рябцев І.І. ВПЛИВ СТРУКТУРИ ВИХІДНОГО ПОРОШКУ НА СТРУКТУРУ МЕТАЛУ, НАПЛАВЛЕНОГО ПЛАЗМОВИМ СПОСОБОМ	318

66.	Склярів О.В., Тігаренко А.В., Комаров В.О. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ БЕЗДРОТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОБУДОВИ ПЕРСПЕКТИВНИХ БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ ЗБОРУ І ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ	324
VETERINARIAN		
67.	Селіщева Н.В., Богач Д.М. ЗАСТОСУВАННЯ АНАЛЬЦИМОСОРБЕНТУ ДЛЯ ДЕТОКСИКАЦІЇ КОРМІВ У РАЦІОНІ КУРЧАТ	331

RESEARCH OF CURRENT DAMAGE LEVEL OF FIBERGLASS REINFORCEMENT AFTER COMPOSITE CONCRETE ROAD SLAB TESTING

Firsov Pavlo,

Ph.D., Associate Professor,
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,

Lugchenko Olena,

Ph.D., Associate Professor,
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,

Krul Yuriy,

Ph.D., Senior Lecturer,
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,

Composite reinforcement occupies an increasingly strong position in the segment of the modern building industry. This is due to such indicators as high strength, improved corrosion resistance, low thermal conductivity and other useful properties. At the same time, along with significant advantages, it is necessary to note objective disadvantages, the main of which is a low elasticity modulus, which is closer to concrete than to steel, which slows down the inclusion of composite reinforcement in the joint operation of elements [1, 2].

So, a series of full-scale research were preliminary carried out by the staff of Building Structures Dpt of O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv for experimentally establishing (experimental verification) the character of deformation [3], as well as determining the characteristics of crack resistance, deformability and load-bearing capacity of road slabs reinforced with identical frames made of fiberglass reinforcement and metal reinforcement A500 under short-term uniformly distributed loading.

As result of conducted research, the appearance, formation and opening of normal cracks in both investigated slabs corresponds to the “classical” nature of crack formation in reinforced concrete elements operating in bending.

In order to study the actual state of the composite reinforcement after the road slab were tested, fragments of concrete with fiberglass reinforcement with a sand coating were cut from the central part of the structure (Fig. 1).



Figure 1. Cut out fragments of concrete from a slab with fiberglass reinforcement inside (from the central section of road slab).

After removing the protective layer of concrete, samples of composite reinforcement were cut from the body of the specified slab fragments (in places of crack formation) for further microscopic examination and general assessment of their current damage level (Fig. 2).



Figure 2. Samples of fiberglass reinforcement with sand coating under research.

Microscopic examination of studied samples of composite reinforcement was carried out using a stereoscopic microscope, which is designed for observing both volumetric, thin film and transparent objects, as well as preparatory works (Fig. 3).



Figure 3. Microscopic examination of samples of fiberglass reinforcement.

Microscopic examination of the surface and section of the reinforcement was carried out under different degrees of magnification (Fig. 4).

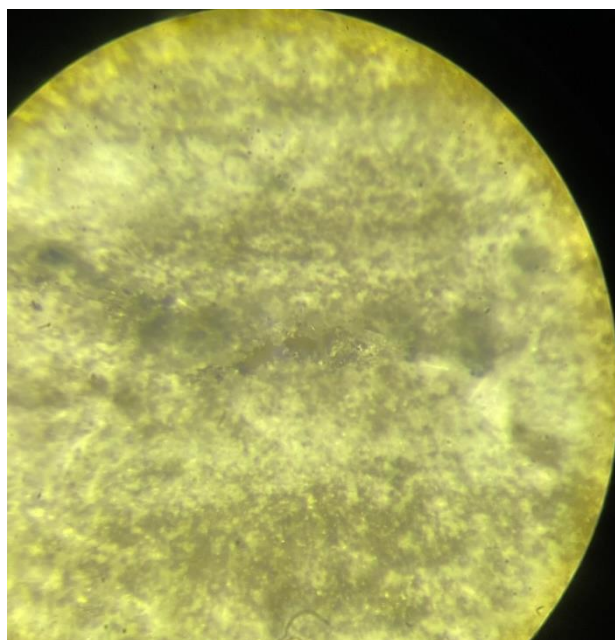


Figure 4. Reinforcement section. Magnification $45\times$. The presence of microcracks in the central part of reinforcement.

According to the results of the microscopic examination of the surface and section of the fiberglass reinforcement, the following was recorded:

– the structure of the outer surface of the reinforcement is heterogeneous, with dense inclusions of cement particles on the outer surface;

– the structure of the outer surface of the reinforcement is dense, without visible defects;

– the presence of microcracks in the inner part of the reinforcement, 200-300 microns wide, which open in the center and fade towards the outer face (dark color designations on Fig. 4).

Therefore, the microscopic examination of the studied samples of the composite reinforcement revealed the presence of microcracks in the inner part of the reinforcement, 200-300 microns wide, which open in the center and fade towards the outer face, which may be related to the deformation of the reinforcement during the tests, and with the very technology of its production [4].

References:

1. Abedini M. Evaluation of concrete structures reinforced with fiber reinforced polymers bars: a review / M. Abedini, E. Akhalagi, J. Mehrmashhadi, M. Mussa // *Journal of Asian Scientific Review*. – 2017. – Vol. 7(5). – P. 165-175.

2. Ren Y. Durability and flexural properties of concrete slabs with mixed GFRP bars and steel bars / Y. Ren // *Academic Journal of Engineering and Technology Science*. – 2021. – Vol. 4(5). – P. 15-19.

3. Luhchenko O. Peculiarities of calculation and design of slabs on elastic cushion reinforced with non-metallic composite reinforcement / O. Luhchenko, D. Oreshkin, A. Nazhem // *MATEC Web of Conf*. – 2018. – Vol. 230. – 9 p.

4. Ceroni F. Durability issues of FRP rebars in reinforced concrete members / F. Ceroni, E. Cosenza, M. Gaetano, M. Pecce // *Cement and Concrete Composites*. – 2006. – Vol. 28(10). – P. 857-868.

РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ОЦІНКИ НЕРУХОМОСТІ В УКРАЇНІ

Лапшій Михайло-Олександр Ігорович

аспірант

Львівський національний університет природокористування,

Таратула Руслана Богданівна

доктор економічних наук, доцент

Львівський національний університет природокористування,

Вступ

Україна, як країна з великим потенціалом у сфері нерухомості, стикається з низкою викликів у сфері оцінки нерухомості. Зокрема, на сьогоднішній день однією з найбільш актуальних проблем є недостатня об'єктивність та надійність методів оцінки, що призводить до непрозорості та нестабільності на ринку. Вирішення цих проблем вимагає комплексного підходу та удосконалення методологічної бази оцінки нерухомості..

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Останні дослідження та публікації в галузі оцінки нерухомості в Україні виявили ряд ключових проблем, що потребують уваги та вирішення. Зокрема, вони вказують на недостатню стандартизацію методів оцінки, відсутність єдиної системи підходів до оцінки об'єктів, а також недостатню увагу до розгляду всіх факторів, що впливають на ринкову ціну нерухомості. Деякі дослідження навіть підкреслюють важливість впровадження новітніх технологій, таких як штучний інтелект та блокчейн, які можуть покращити об'єктивність та точність оцінки нерухомості, а також забезпечити безпеку та надійність даних.

Ці дослідження викликають необхідність системного перегляду та удосконалення методологічної бази оцінки нерухомості в Україні, що є важливим кроком для створення стабільного та прозорого ринку нерухомості в країні.

Слід зазначити що одним із провідних авторів у цій сфері є професор Олександра Іванова, яка здійснює активну діяльність у галузі наукових досліджень та публікацій з оцінки нерухомості. У своїх роботах він звертає увагу на проблеми стандартизації методів оцінки, розробку нових підходів до визначення ринкової ціни нерухомості та впровадження сучасних технологій у цей процес[1].

Щодо публікацій, останні дослідження Олександра Іванова зосереджуються на впливі політичних, економічних та соціокультурних чинників на динаміку цін на нерухомість в Україні, а також на перспективи використання новітніх технологій, таких як штучний інтелект та блокчейн, у процесі оцінки

нерухомості. Він також досліджує можливості створення єдиних стандартів оцінки, що допоможе забезпечити більшу об'єктивність та надійність цього процесу.

Ці публікації висвітлюють актуальні проблеми та перспективи у сфері оцінки нерухомості в Україні та надають підґрунтя для подальших наукових досліджень та розвитку методологічної бази оцінки в країні.

Виклад основного матеріалу

Рекомендації з удосконалення методологічної бази оцінки нерухомості в Україні на сьогоднішній день є надзвичайно важливим аспектом розвитку ринку нерухомості та забезпечення його стабільності та ефективності. З огляду на складність цієї проблеми та важливість точності та об'єктивності в оціночних процедурах, рекомендації мають велике значення для подальшого розвитку цієї сфери.

Початково, важливо провести аналіз існуючих методів та підходів до оцінки нерухомості в Україні. Цей аналіз дозволить виявити переваги та недоліки існуючої методології, а також ідентифікувати основні проблеми, з якими зіштовхуються оцінювачі та учасники ринку нерухомості. Такий огляд дозволить зрозуміти, які аспекти потребують найбільшого уваги та найбільшої корекції.

Далі, на основі проведеного аналізу, можна сформулювати конкретні рекомендації щодо удосконалення методологічної бази оцінки нерухомості. Ці рекомендації можуть стосуватися різних аспектів оціночного процесу, таких як вдосконалення стандартів оцінки, підвищення кваліфікації фахівців, розробка нових технологій та підходів до оцінки, а також поліпшення правового регулювання у сфері нерухомості.

Зокрема, можуть бути запропоновані такі рекомендації, як розробка та впровадження єдиних стандартів оцінки нерухомості, створення централізованої бази даних з інформацією про ринок нерухомості, впровадження сучасних технологій у процес оцінки (наприклад, штучний інтелект, блокчейн), а також поліпшення механізмів контролю якості оціночних послуг[2].

Отож на основі цієї інформації можна надати такі рекомендації та пропозиції:

1. Розробка і впровадження чітких і однозначних стандартів оцінки нерухомості для всіх типів об'єктів, включаючи житлову, комерційну та промислову нерухомість. Це допоможе забезпечити консистентність і об'єктивність у процесі оцінки.
2. Запровадження системи постійного професійного навчання та сертифікації оцінювачів нерухомості. Це допоможе забезпечити високий рівень компетентності та професійної етики серед фахівців, які здійснюють оцінку.
3. Впровадження новітніх технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання, блокчейн та аналіз даних, для поліпшення точності та об'єктивності оціночних процедур[3].

4. Створення цифрових платформ, які об'єднують оцінювачів, клієнтів та інші зацікавлені сторони для обміну інформацією та забезпечення прозорості та доступності даних про оцінку нерухомості.
5. Вдосконалення правового регулювання у сфері нерухомості для забезпечення захисту прав власності та підвищення довіри інвесторів у ринок.
6. Розробка механізмів контролю якості оціночних послуг та впровадження системи моніторингу та оцінки якості виконання оцінок.
7. Проведення консультацій з експертами у галузі нерухомості, а також з представниками бізнесу та громадськості для врахування їхніх думок та пропозицій у процесі удосконалення методології оцінки.

ВИСНОВКИ

Враховуючи аналіз проведених досліджень і публікацій щодо удосконалення методологічної бази оцінки нерухомості в Україні, можна зробити наступні висновки:

Оціночна діяльність потребує чітких стандартів та методологій, які б дозволяли забезпечити об'єктивність, достовірність і точність результатів оцінки. Важливо розробити і впровадити єдині стандарти оцінки, що відповідають міжнародним нормам та практиці.

Для забезпечення якісної та компетентної оцінки нерухомості необхідно посилити професійну підготовку оцінювачів та забезпечити їх постійним професійним розвитком.

Запровадження новітніх технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання та блокчейн, може значно підвищити ефективність і об'єктивність процесу оцінки нерухомості.

Отже, впровадження цих рекомендацій з удосконалення методологічної бази оцінки нерухомості в Україні сприятиме підвищенню якості, об'єктивності та довіреності оціночних послуг, що є ключовим чинником стабільного розвитку ринку нерухомості країни.

Список літератури

1. Іванова, О. (2021). Аналіз сучасних методів оцінки нерухомості в Україні. Журнал "Нерухомість та Оцінка", 10(2), 45-57.
2. Петров, В. (2020). Вплив технологій блокчейн на об'єктивність оцінки нерухомості. Економічні науки, 15(3), 102-115.
3. Сидоренко, Н. (2019). Роль штучного інтелекту в удосконаленні методів оцінки нерухомості. Міжнародний науковий журнал "Інтелект та Інновації", 8(1), 75-88.

РОЗРАХУНОК МІЦНОСТІ І СТІЙКОСТІ ГРУНТОВИХ ГРЕБЕЛЬ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ (МСЕ) НА ПРИКЛАДІ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ КАМ'ЯНО-ЗЕМЛЯНОЇ ГРЕБЛІ ДНІСТРОВСЬКОЇ ГЕС

Пальченко Олег Леонідович

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри геотехніки, підземних споруд та гідротехнічного будівництва
Харківського національного університету міського господарства імені О.М.Бекетова

Ткаченко Єлизавета Олексіївна

студентка 3 курсу
Харківського національного університету міського господарства імені О.М.Бекетова

Для оцінки стійкості і міцності греблі з урахуванням влаштування у верхній частині ядра протифільтраційної траншейної завіси «стіна в ґрунті» було виконано розрахунки напружено-деформованого стану, міцності і стійкості греблі за плоскими довільними поверхнями обвалення.

Розрахунковий переріз греблі показаний на рис. 1. Цифрами позначено різні типи ґрунтів тіла греблі та її основи [1].

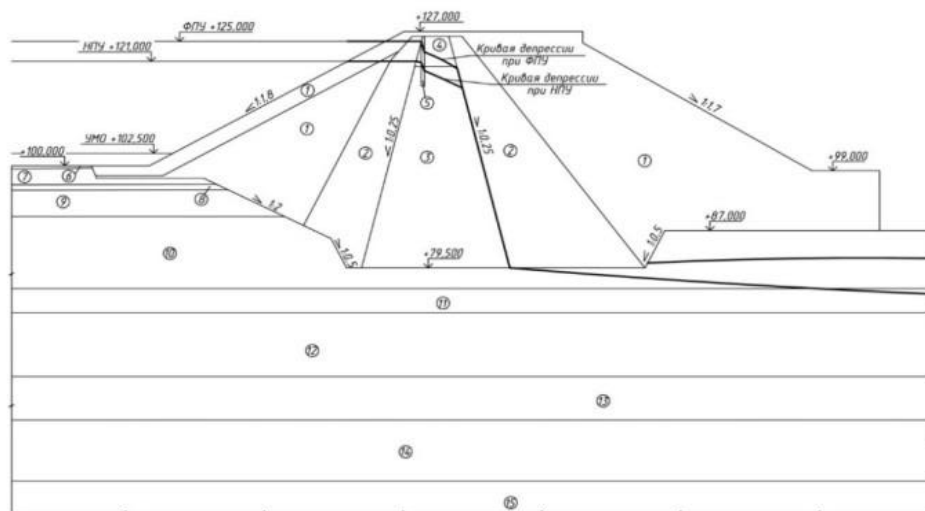


Рисунок 1 – Перетин правобережної греблі Дністровської ГЕС

В рамках реконструкції ядра греблі, у зв'язку з наявністю в суглинному ядрі розуцільненої зони, передбачено пристрій протифільтраційної траншейної завіси способом «стіна в ґрунті».

Спосіб «стіна в ґрунті» призначений для влаштування несучих або огорожувальних конструкцій, протифільтраційних завіс в глибоких вузьких

траншеях, розроблюваних під глинистою суспензією, яка створює надлишковий гідростатичний тиск на стінки траншеї і не допускає їх обвалення. Стійкість траншеї забезпечується також маловодопроникною глинистою кіркою, що утворюється на стінках траншей.

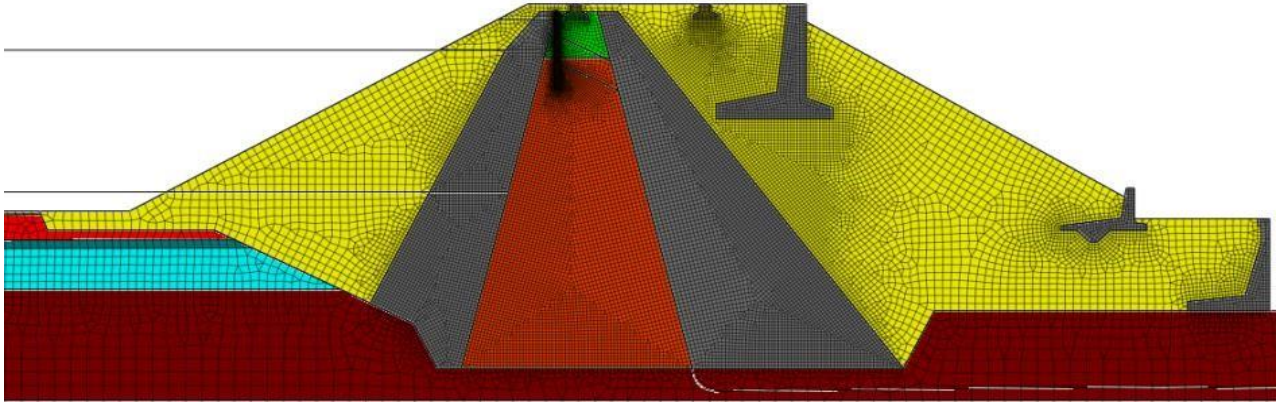


Рисунок 2 – Фрагмент кінцево-елементної моделі розрахункової області перетину правобережної греблі

Результати розрахунків, виконаних з використанням програмного комплексу *midas GTS NX 2015*, представлено в таблиці 1 [2].

Таблиця 1 – Результати розрахунків стійкості правобережної греблі за плоскими довільними поверхнями обвалення

Розглянутий укіс	Розрахункові випадки	Розрахунковий коефіцієнт стійкості k_r	Нормативний коефіцієнт стійкості k_n
Верховий укіс	4	1,67	1,25
	5	1,67	1,25
	6	1,47	1,06

Як можна побачити, міцність і загальна стійкість верхового укосу правобережної греблі з урахуванням рішень за реконструкцією забезпечена для всіх розрахункових випадків з коефіцієнтами стійкості, що перевищують нормативні значення [3]. Так як в правобережному перетині греблі ядро греблі зміщено в бік верхнього б'єфу щодо осі гребня греблі, то це практично виключає вплив влаштування «стіни в ґрунті» на стійкість низового укосу греблі.

Список літератури:

1. ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. Зі Зміною № 1.

<http://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2018/12/DBN-V1214-2018.pdf>

2. Програмний комплекс Midas GTS NX, 2015. Посібник з розрахунків.

3. ДБН В.1.2-2:2006 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. Зміна № 1.

<https://document.vobu.ua/wp-content/uploads/DBN/37.1.-DBN-V.1.2-22006.-SNBB.-Navantazhennya-i-vplyvi.-Nor.pdf>

СТВОРЕННЯ ДЕРЖАВНИХ ТОПОГРАФІЧНИХ І ТЕМАТИЧНИХ КАРТ

Шемякін М.В.

кандидат с.-г. наук, доцент
Уманський національний університет садівництва

Боровик П.М.

кандидат екон. наук, доцент
Уманський національний університет садівництва

Прокопенко Н.А.

викладач
Уманський національний університет садівництва

Топографічна карта масштабу 1:10000 є державною базовою топографічною картою. На основі таких карт створюються тематичні і спеціальні карти [3].

Топографічні карти за змістом поділяються на карти з:

- уніфікованим змістом, що містять інформацію про об'єкти місцевості та їх характеристики, доступну для відкритого опублікування, і призначені для широкого доступу користувачів;
- розширеним змістом, що створені на основі карт з уніфікованим змістом та доповнені інформацією про об'єкти місцевості та їх характеристики і призначені для заінтересованих користувачів;
- спрощеним змістом, що створені на основі карт з уніфікованим змістом, з яких вилучено інформацію відповідно до нормативних документів, що встановлюють вимоги щодо зображення на картах об'єктів місцевості та зазначення їх характеристик. Такі карти є топографічною основою для створення тематичних і кадастрових карт та геоінформаційних систем [1, 3].

За способом створення та подання геопросторових даних про природні та штучні об'єкти місцевості, явища та взаємозв'язки між ними топографічні карти поділяються на аналогові, цифрові та електронні.

На аналогових топографічних картах інформація про місцевість подається як графічне зображення у паперовому вигляді в умовних знаках, прийнятих відповідно до встановлених класифікацій топографічних об'єктів, місце яких на карті обумовлено її масштабом, а також роздільно-візуальним сприйняттям [3].

Цифровими топографічними картами є цифрові картографічні моделі, що відповідають змісту аналогової карти певного типу та масштабу, є базами геопросторових даних та метаданих, створюються за допомогою спеціалізованих програмно-технічних засобів з урахуванням класифікації топографічних об'єктів та явищ шляхом кодування їх розміру, форми, розташування та метаданих (якісних, кількісних та структурних характеристик) у прийнятих системах

координат, висот, розграфлення, масштабах, проекціях. Цифрові топографічні карти зберігаються у базах цифрових картографічних даних [2, 3].

Електронними топографічними картами є цифрові топографічні карти, що візуалізовані або підготовлені до візуалізації в умовних знаках, встановлених для певного масштабу карти, і створені з використанням конкретних електронних чи оптико-електронних пристроїв та відповідних програмних засобів [2, 3].

Ортофотокarti (фотокarti) створюються з метою оперативного забезпечення окремих територій картографічними матеріалами, а також використання в геоінформаційних системах як геопросторової інформації топографічних карт шляхом трансформування зображень, отриманих за результатами аерозйомки та космічної зйомки з нанесенням мінімальної кількості штрихових елементів, що дає змогу отримувати точну інформацію ситуацію [2].

Масштаби ортофотокарт (фотокарт), система координат, розграфлення та точність зображення відповідають встановленим вимогам до топографічних карт. Вимоги до змісту та графічного оформлення ортофотокарт встановлюються нормативно-технічною документацією у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності. Періодичність оновлення ортофотокарт (фотокарт) становить не більш як п'ять років [1, 3].

Топографічні дані є основою для координатно-просторової прив'язки тематичних даних, що отримані за результатами проведення інженерно-геодезичних, інженерно-геологічних та інженерно-гідрогеологічних вишукувань, земельно-кадастрових робіт, територіального планування, статистичних досліджень та інших спеціальних робіт і обстежень [2, 3].

Створення та оновлення топографічних карт здійснюється із застосуванням геоінформаційних технологій, що уніфікують засоби формування і використання баз топографічних і картографічних даних у топографо-геодезичному і картографічному виробництві.

До загальної системи топографічного картографування входять такі функціональні підсистеми:

- збирання даних;
- ведення оперативної бази топографічних даних;
- ведення сховища бази топографічних даних;
- ведення спеціалізованої геоінформаційної системи адміністрування бази топографічних даних;
- здійснення контролю якості даних;
- ведення автоматизованої геоінформаційної системи картографування [3].

Підсистема збирання даних включає топографічні матеріали і дані для виготовлення наборів топографічних даних.

Джерелами вхідних топографічних даних є:

- топографо-геодезичні матеріали і дані;
- дані дистанційного зондування Землі;
- аналогові топографічні карти;
- набори цифрових карт;

- довідкові та інші матеріали;
- достовірні, актуальні і точні дані про об'єкти місцевості.

У підсистемі збирання даних отримуються:

- набори цифрових векторних та растрових даних;
- набори даних цифрової моделі рельєфу;
- цифрові ортофотокарти, які після здійснення контролю якості даних та оброблення завантажуються в оперативну базу топографічних даних для подальшої реєстрації і накопичення у сховищі бази топографічних даних та/або бази оперативного використання [1, 3].

База топографічних даних призначена для формування, накопичення, зберігання цифрових топографічних даних у системі керування базами даних та геоінформаційних систем для забезпечення якісними цифровими топографічними даними картографічного виробництва і геоінформаційних систем різного призначення [3, 4].

Державне управління в сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності здійснює Кабінет Міністрів України, центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у галузі топографо-геодезичної і картографічної діяльності, центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у галузі топографо-геодезичної і картографічної діяльності, Міністерство оборони України, інші органи виконавчої влади [2, 3, 4].

Список літератури

1. Інструкція з топографічного знімання в масштабах 1:5000; 1:2000; 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98). Київ: ГУГК України, 1998. 97 с.
2. ДБН А.2.1-1-2014. Інженерні вишукування для будівництва. К.: Мінрегіонбуд України, 2014. 126 с.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 4 вересня 2013 р. № 661 Порядок загальнодержавного топографічного і тематичного картографування. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/661-2013-п>
4. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність із змінами і доповненнями / Закон України 353-XIV, 23.12.98 р. (в редакції від 09.12.12 р.). URL: <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php?part=tgo&art=0101>

РОЗВИТОК УРБАН-СКЕТЧЕРСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ ТА АСПЕКТИ ЇЇ МИСТЕЦЬКОЇ ПРАКТИКИ В УКРАЇНІ

Балан Уляна Григорівна,
старший викладач,
кафедра цифрового мистецтва
Київського Національного університету технологій та дизайну

Скетчинг – швидкий замальовок з натури або начерк, який допомагає виразити певну ідею існував в контексті образотворчого мистецтва з давніх часів в якості допоміжного інструменту до основного твору[1]. До прикладу можна згадати маргіналії середньовічних манускриптів[2]. Такі замальовки, що були фіксацією навколишньої дійсності або візуальним вираженням актуальних своєму часу ідей, є цінним джерелом для культурологічних та історіографічних досліджень і дана інформація допомагає розумінню багатьох аспектів життя та світогляду людей в час, коли ці маргіналії були створені. Також слід згадати про ескізи та начерки в доробку відомих художників- дослідження цієї спадщини, як джерела творчих ідей та пошуків шляхів їх втілення допомагає кращому розумінню творчості митця.

Скетчинг як самостійний вид мистецької практики має не дуже давню але вже достатньо помітну традицію та напрацювання. Подібно до графічних технік- гравюри, офорту, літографії, які спочатку слугували для тиражування та розповсюдження популярних живописних мистецьких творів, проте, з часом, виокремились в самостійний вид мистецтва- друковану тиражну графіку, так і скетчинг з часом зайняв свою нішу в мистецькому просторі. Одним з прикладів можна згадати виникнення та діяльність міжнародної організації Urban Sketchers з 2009 р. і дотепер. Урбан-скетчери – це митці, які спеціалізуються на створенні малюнків архітектурних об'єктів, вуличних краєвидів, міських пейзажів та інших аспектів міського середовища. Вони працюють з натури безпосередньо в міському середовищі, фіксуючи моменти життя міста через малюнок. Урбан-скетчери зазвичай використовують різноманітні художні техніки, такі як олівець, акварель, туш, маркери тощо та графічні редактори в планшетах, для створення своїх робіт[1]. Вони можуть працювати швидко, фіксуючи мимолетні враження або докладно розробляючи деталі міського краєвиду. Урбан-скетчинг є не тільки мистецтвом, але і способом сприйняття та взаємодії з міським середовищем. Це дозволяє художникам відчувати дух та атмосферу міста, а також зафіксувати його унікальність та красу через свої творіння. Урбан-скетчери часто подорожують, відвідуючи різні міста та регіони, щоб відобразити різноманітність міського життя та архітектурних стилів[3].

Урбан-скетчинг, як важлива форма візуального мистецтва, здобуває все більше популярності та визнання у всьому світі. Він є не лише засобом виразу для художників та любителів малюнка, але й потужним інструментом для відображення міського середовища та його особливостей. Україна, зі своєю

багатою історією, культурним розмаїттям та містами з унікальною архітектурою, не є винятком у цьому процесі. В Україні існують урбан-скетч спільноти в великих містах, зокрема в Києві, Одесі, Харкові і включають в себе як професійних митців, так і любителів малювання та фотографії. Групи скетчерів малюють вуличні сцени, фіксуючи зміни у міському пейзажі, а також приділяють увагу менш відомим локаціям, що сприяє увазі до культурної спадщини міста. Участь у таких ініціативах стимулює творчість та сприяє формуванню спільнот, які долучаються до дослідження та документування міського середовища. Помітно, що учасники спільноти виявляють зацікавленість не лише у мистецькому аспекті, але й у соціально-культурному контексті міста[3]. Їхня увага до старої архітектури та проблем збереження міського спадку свідчить про активну громадянську позицію та бажання приєднатися до дискусій з питань міського розвитку. Такий підхід до творчості та дослідження міського середовища відкриває нові можливості для самовираження, соціальної активності та співпраці у громадському просторі, сприяючи розвитку міської культури та ідентичності.

Проведений у Харкові перший український кемп з урбан-скетчингу, що відбувся восени 2020р., був важливою подією для розвитку мистецтва та культурної інтеграції української громадськості. Впровадження такого формату, аналогічного міжнародному симпозіуму скетчерів, свідчить про поширення та зростання інтересу до урбан-скетчингу в Україні. Такий захід також має значний потенціал у плані культурно-соціальної інтеграції, оскільки він стимулює взаємодію між митцями з різних регіонів країни та сприяє взаєморозумінню та обміну досвідом. Участь представників місцевого населення у заході та їх активна взаємодія з урбан-скетчерами дозволяють відчувати місто як живе та неповторне середовище, а також виявити інтерес до збереження та розвитку міської спадщини. Такий кемп не лише сприяє розвитку художньої культури, а й стимулює активізацію громадянської позиції та підвищує свідомість населення щодо культурно-історичного значення міського простору. Ініціатива такого формату виявляється як важливий елемент формування культурної ідентичності та підтримки громадських ініціатив у сфері міського розвитку.

Україна, яка має багату історію та архітектурну спадщину, стикається з необхідністю збереження даних цінностей в умовах змін і викликів, включаючи наслідки російської агресії в умовах повномасштабної війни. Урбан скетчинг, як метод візуального мистецтва та дослідницький інструмент, набуває особливого значення в цьому контексті. Урбан-скетч спільноти в містах України виконують важливу функцію у фіксації архітектурної спадщини та показі сучасного стану міста під час воєнного конфлікту. Вони залучають художників, архітекторів та місцевих мешканців для створення малюнків та скетчів міського ландшафту, а також фіксують зміни, які відбуваються в архітектурі та житті міста під час війни. Роль скетчів в міському середовищі під час війни є надзвичайно важливою з погляду фіксації наслідків конфлікту, відображення руйнувань, а також донесення цієї інформації до всього світу через різноманітні канали комунікації. Скетчі відіграють роль своєрідного "візуального свідка" воєнних подій,

дозволяючи зафіксувати моменти жаху та руйнування, які відбуваються в містах під час конфлікту. Вони є формою мистецького виразу, яка може відобразити не лише знищення будівель та міської інфраструктури, але й емоційний стан людей, які переживають ці події.

Публікації скетчів в соціальних мережах та спеціалізованих онлайн виданнях урбан-скетч спільнот дозволяють донести світові образи та інформацію про наслідки війни, привернути увагу до проблеми та викликати обговорення. Це дає можливість глядачам з різних країн отримати об'єктивну картину того, що відбувається в містах України внаслідок російської агресії.

Під час війни урбан-скетчинг стає не лише засобом фіксації моменту, але й способом вираження спільного стану суспільства та підтримки духу спільноти. Він допомагає людям відчути свою причетність до міста, підтримує їхню самоідентифікацію та підтримує зв'язок з архітектурною спадщиною та історією місця. Крім того, виставки скетчів в інших країнах та містах мають великий потенціал для показу світу наслідків війни та масштабів руйнувань. Вони можуть стати платформою для відкритого обговорення та обміну думками між художниками та глядачами, а також допомогти залучити увагу до потреб та проблем постраждалих міст та їхніх мешканців.

Урбан-скетчинг, як важлива форма візуального мистецтва, не лише зберігає спогади про міста та їхню архітектурну спадщину, але й відображає сучасні реалії, включаючи війну та її наслідки. Україна, зі своєю багатою культурною спадщиною та унікальними містами, стала джерелом натхнення та ресурсом для урбан-скетчерів, які фіксують та досліджують міський пейзаж. Участь у скетчингу спільнот дозволяє не лише зберегти архітектурну спадщину, а й відобразити стан міста під час війни. Публікація скетчів у соціальних мережах та організація виставок урбан-скетчів в інших країнах створюють можливість показати світові наслідки війни та привернути увагу до проблем міст та їхніх мешканців. У такий спосіб урбан-скетчинг стає не лише засобом візуального вираження, але й інструментом для соціальної активності та підтримки громадських ініціатив у містах.

Список літератури:

1. Пашукова С.Г., Чембержі Д.А., Дубрівна А.П. Скетчинг як ефективний інструмент творчої діяльності. ART-platFORM, Том:8 Випуск: 2 2023.С. 309—324
2. Курилко Т. Середньовічна Англія в маргіналіях Псалтирів Латтрелла та Ратленда: Бакалаврська робота: (032 «Історія та археологія») / Т. Курилко / Український католицький університет. Кафедра історії; наук. кер: Н. Гонтьарь. – Львів: УКУ, 2021. – 81 с.
3. Fredriksson, C. Beyond Urban Sketching: Ethnographic Drawing as a Visual Analytical Method. Cultural Analysis, 21(1), 2023 – 38-55. Article 4.

THE FIRST EXPERIENCE OF VISUALIZING THE METABOLIC CASCADE USING THE FRACTAL APPROACH

Biryukov Viktor

Ph.D., Associate Professor
Odessa National Medical University

This study is devoted to the study of the metabolism of the human body based on the fractal approach. The metabolic cascade refers to a chain of branched, numerous chemical reactions that ensure the normal functioning of the body. This is an extremely important process that includes the synthesis of complex compounds necessary for normal life, as well as the conversion of nutrients received from the outside into energy [1].

The series of chemical reactions in metabolism are called metabolic pathways. In them, with the participation of enzymes, some biologically significant molecules are sequentially converted into others [2].

The biological function of fractal structures is to create a huge variety of biological form and function. Biological fractals are quantitatively characterized by fractal dimension as a measure of space filling.

At the level of organs and the body was confirmed the fractal organization of the respiratory, vascular, urinary and other systems, as well as the bile ducts of the liver [3].

The purpose of this study is to optimize the concept of homeostasis by visualizing multiple simultaneously occurring intracellular metabolic processes using fractal images of processes.

Research methods. Visualization was carried out based on the GPT Chat OpenAI algorithm. There is, as the measurement system shows, a specific fractal dimension for various mathematical physical and biological structures [4]. A similar fractal dimension of an n -dimensional set can be determined using the formula: $D = \ln(n)/\ln(N)$ [5], where n is the quantitative increase in fractal space, N is the initial number of elements.

Like repeating structures that create fractals, repeating dynamic catabolic and anabolic metabolic processes constantly occur in a living organism, the general laws of which are well known, and in graphic design they also consist of elementary initial links.

We can talk about functional fractals when in the intracellular space, identical, essentially constant exchange processes take place, which necessarily include the original substance/substrate (A_0), which, under the influence of a regulator (C_0) (enzyme, catalyst, etc.) turns into other substance/substrate (A_1). In the simplest form of visualization, this representation can be expressed by the following diagram (Fig. 1).

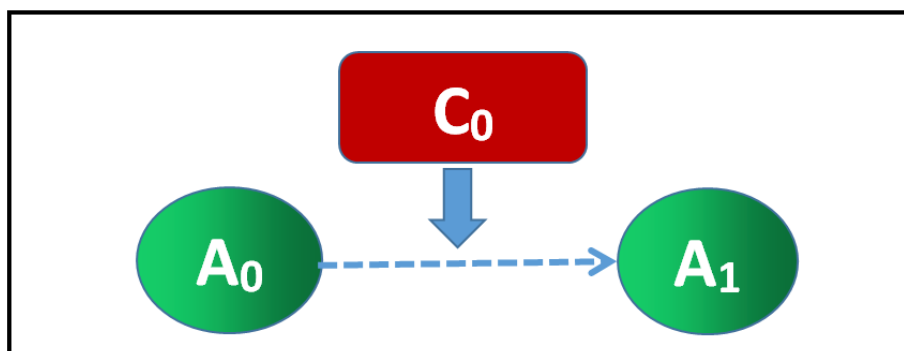


Figure 1. The initial element of the fractal (*step 1*) of cellular metabolism, in which the substance/substance “ A_0 ” under the influence of the regulator “ C_0 ” is transformed into the substance/substance “ A_1 ”.

This initial fractal element, let’s call it a “*fractal trigger*,” multiplies in the process of life, occupies more and more space in development, gives an idea of the metabolic cascade in a living cell of the body, and forms the *space-time continuum* of cellular metabolism (Figure 2).

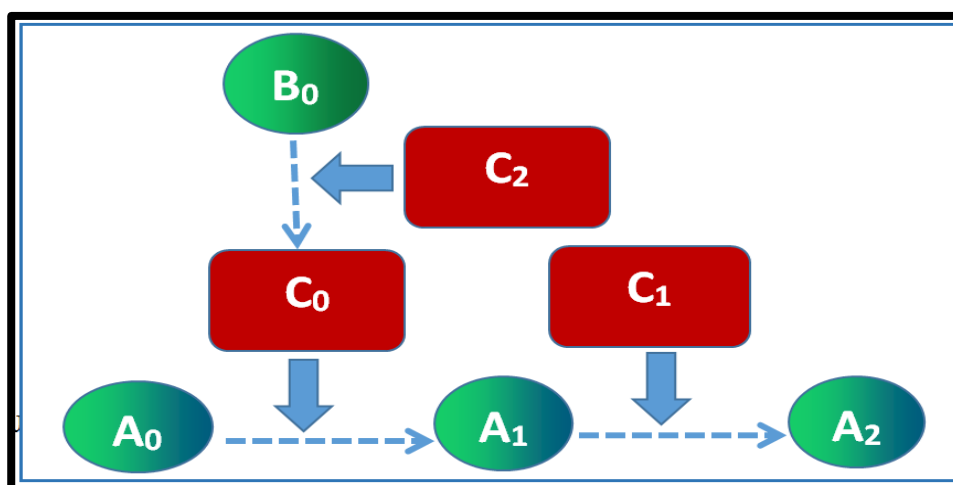


Figure 2. Step 2 of fractal temporal development from the “fractal trigger”. Substance “ A_1 ” under the influence of regulator “ C_1 ” turns into substance “ A_2 ”. In turn, the “ C_0 ” regulator is formed from the “ B_0 ” substance under the influence of the “ C_2 ” regulator.

In this case, the number of participating elements increases from three to seven, i.e. the fractal dimension increases by 1.774 times ($\ln 7 / \ln 3$).

Continuing the metabolic process one more step leads to the participation of 7 regulators and 8 metabolic products. While maintaining a constant intracellular volume, the metabolic space becomes denser and the fractal dimension increases by 2.468 times ($\ln 15 / \ln 3$).

Given the hundreds of simultaneously occurring intracellular biochemical processes that maintain homeostasis, it is almost impossible to draw a graphical traditional diagram of metabolism in a planar interpretation (**2D**). It is enough to refer to the extensive tables of metabolism in [2] to note their weak side - the continuous intersection of various processes. Example, [Fig. 3].

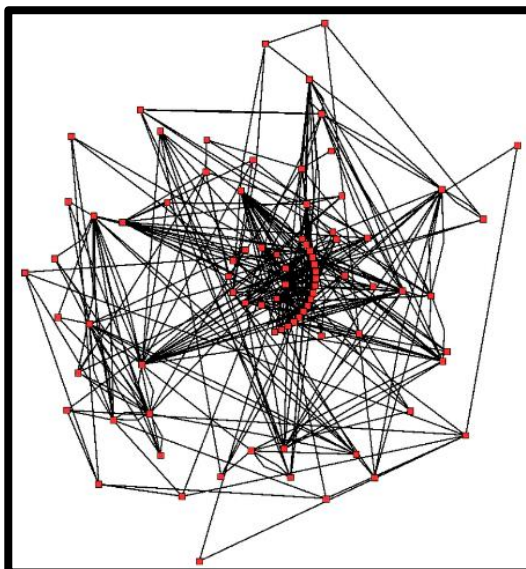


Figure 3. Metabolic network of the Krebs cycle in *Arabidopsis thaliana* [6].

In real conditions, the increase in metabolic elements occurs not due to the expansion of areas, but due to the compaction of the intracellular volume with new chemical elements, i.e. **(3D)**.

Taking into account the fractal structure of intracellular metabolism, the above algorithm was incorporated into the *GPT Chat OpenAI* program with the task of reflecting the 10-th step of the metabolic fractal (Figure 4).

The following three-dimensional symmetrical figure was obtained, with a central image of the transformation of the studied substance/substrate and side branches of the processes that form metabolic regulators under genetic control.

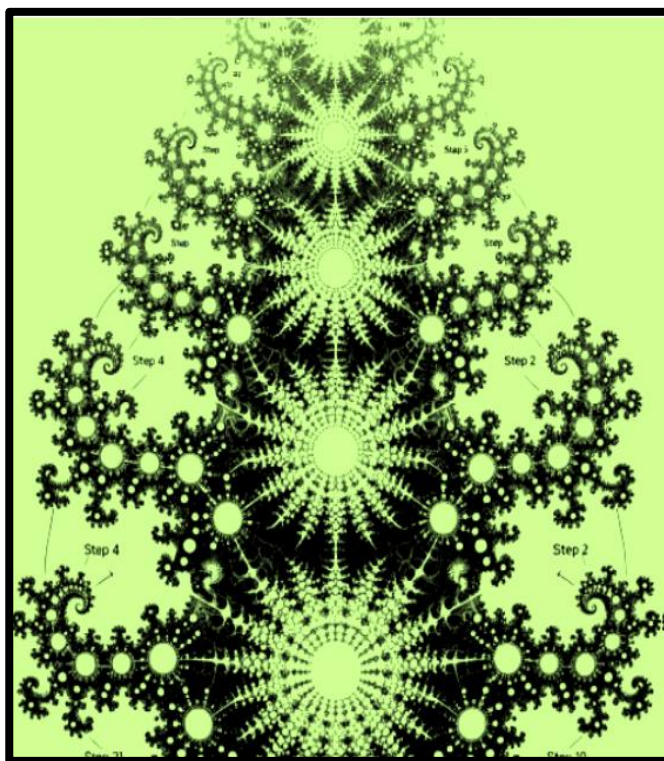


Figure 4. Three-dimensional representation of the 10-th step of cellular metabolism.

This three-dimensional image requires a special algorithm for recognizing elements by fragmentation into main processes and their branches.

Conclusion:

- The use of three-dimensional models of metabolic processes is a promising direction that helps to discover the role of regulators and substrates of metabolism.
- Three-dimensional representations of cellular metabolism have advantages over two-dimensional diagrams due to the real reflection of the compaction of the intracellular space by metabolic elements.
- The temporal development of any metabolic process is accompanied by an increase in the dimension of the fractal due to the structural compaction of interacting substances.

References

1. Metabolic Disorders | Diabetes & Endocrinology.
URL: <https://intermountainhealthcare.org/services/diabetes-endocrinology/conditions/metabolic-disorders/#:~:text=A%20metabolic%20%5Bmet%2Duh%2D,processes%20that%20make%20metabolism%20work>.
2. Metabolism.
URL: <https://my.clevelandclinic.org/health/body/21893-metabolism>
3. Симонян Г.С., Симонян А.Г. Фрактальность биологических систем. III фрактальность органов и организмов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 3-2. – С. 272-276;
URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8718>.
4. Fractal Dimension. <https://math.bu.edu/DYSYS/chaos-game/node6.html>
5. Мичурин А. Фрактальная размерность.
URL: <http://www.michurin.net/fractals/dim.html>
6. Metabolic network of the Krebs cycle in Arabidopsis thaliana.
URL: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/A_thaliana_metabolic_network.png/800px-A_thaliana_metabolic_network.png

ІНТРОДУКЦІЯ АСОКАНТЕРА OPPOSITIFOLIA (LAM.) CODD У ТЕПЛИЧНО-ОРАНЖЕРЕЙНОМУ КОМПЛЕКСІ УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА

Мамчур Т. В.,

кандидат с.-г. наук, доцент кафедри біології Уманського національного
університету садівництва,

Оратівська С. А.,

викладач-стажист кафедри біології Уманського національного університету
садівництва,

Становлення теплично-оранжерейного комплексу Уманського національного університету садівництва (м. Умань, Черкаська обл., Україна) має більш як 220-річну історію, пов'язано зі створенням дендропарку «Софіївка» (нині НДП «Софіївка» НАН України) графом Станіславом Потоцьким (пол. Stanisław Szczęśny Potocki). Запрошений графом польський інженер, архітектор, ландшафтний дизайнер-садівник Людвіг Метцель (пол. Ludwik Chrystian Metzell) (1764–1848) спланував і в 1800 р. було побудовано літній будинок родини, де перший поверх слугував зимовою оранжереєю (рис. 1).

З плином часу (у 1859 р.) дендропарк був підпорядкований Головному училищу садівництва (нині Уманський національний університет садівництва), який переїхав до Умані з м. Одеса разом з усіма матеріально-технічними цінностями, у тому числі рослинами.

Оранжереї стали функціонувати як навчально-наукова база у підготовці відмінних садівників і поповнювалися новими цікавими інтродукованими рослинами. Поруч з існуючими розбудували додаткові теплиці та оранжереї для тропічних і субтропічних рослин (рис. 2) [4, 6].

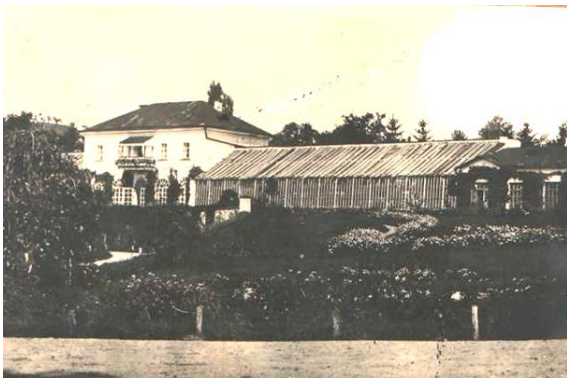


Рис. 1. Історичне фото будинку та оранжерей.



Рис. 2. Виконана гравюра додаткових теплиць, 1879 р.

Слід відмітити, за опрацьованими фото історичних архівних матеріалів

музею університету, літературних джерел стародруків бібліотеки зі звітності, каталогів із вирощування та розмноження субтропічних і тропічних рослин, сукулентів, кімнатних, плодових і декоративних у відділах теплично-оранжерейного комплексу налічували велику кількість асортименту та щорічно поповнювалися новими [4].

Свій вклад у розвиток та збагачення інтродукованих рослин відмітимо директорів парку – В. В. Пашкевича, Ю. Р. Ланцького, Л. О. Казарінова та сучасні науковці та керівники навчального закладу. У роки розвитку теплично-



Рис. 3. Загальний вигляд з території
НДП «Софіївка» НАН України, 2009 р.

оранжерейний комплекс був добудовано, осучаснено покриттям, зведено ще один поверх будівлі та в свою чергу піднято висоту оранжереї з метою вільного росту великих за розміром пальм. Сучасний вигляд представлено на рис. 3. [6].

Умови вирощування рослин отримали сучасну модернізацію опалення, автоматичного поливу з дрібнодисперсним зволоженням у порівнянні з ручним у давні часи й твердотопливне (пічне опалення) на

газове постачання.

В умовах теплиць, оранжерей на сьогодні культивуються екзотичні, рідкісні декоративні рослини закритого ґрунту з численним асортиментом таксонів.

Мета нашої роботи: вивчити види-екзоти із родини *Arecaceae* Juss., історію їх походження, умови вирощування, розмноження, бережне використання.



Рис. 4. *Acokanthera oppositifolia* в теплиці університету.

(авторське фото Мамчур Т. В.)

В умовах університетської оранжереї вирощується тропічний інтродукований вид *Acokanthera oppositifolia* (Lam.) Codd, який заслуговує на увагу (рис. 4).

Рід *Acokanthera* G.Don (syn. *Toxicophlaea* Harv) вперше описав шотландський ботанік, колекціонер рослин XIX ст. Джордж Дон (англ. George Don, 1798–1856) у 1837 році [3]. Юній Джордж працював у садах в Челсі, а з 1816 року очолив один з найстаріших в Англії аптекарських садів (Аптекарський сад Челсі). Його експедиційний виїзд 1821 р. до Бразилії (Вест-Індія, Сьєрра-Леоне) збагатив колекційні насадження Королівського садівничого товариства. Він був дійсним членом Лондонського Ліннеївського товариства. Присвятив наукову діяльність інтродуцентами – *Catharanthus roseus* (L.) G.Don. (Arosynaceae), *Swainsona formosa* (G.Don) Joy Thomps. (Fabaceae). Упродовж

1832–1838 рр. опублікував чотири томи «A General History of the Dichlamydeous Plants», де відмітимо згадки видів *Acokanthera oppositifolia* (syn. *A. lamarckii* G.Don, *A. venenata* (Burm.f.) G.Don), їх було віднесено до родини Solanaceae; *Lycium cinereum* Thunb (syn. *A. pubescens* (Licht. ex Roem. & Schult.) G.Don, *A. lycioides* (Licht. ex Roem. & Schult.) G.Don (POWO, 2024) [14].

У своїх працях *Acokanthera oblongifolia* описували німецький, англійський і британські ботаніки. Зустрічаємо, що вид описано як *Carissa oblongifolia* Hochst. (1844 р.) німецьким ботаніком Крістіаном Гокстеттером (нім. Christian Ferdinand Friedrich Hochstetter, 1787–1860), а на сьогодні є синонімічною назвою (POWO, 2024); згодом англійським ботаніком Джорджем Бентамом (англ. George Bentham, 1800–1884) і британським ботаніком Джоозефом Гукером (англ. Joseph Dalton Hooker, 1817–1911) описано вид у 1876 р. та віднесено за таксономічною приналежністю до родини Аросунасеае; у 1895 р. британським ботаніком Бенджаміном Джексоном (англ. Benjamin Daydon Jackson, 1846–1927) достовірно описано як *Acokanthera oblongifolia* [8, 10].

Батьківщина роду Аокантера (*Acokanthera* G.Don) Африка. За життєвою формою рослини дерева або кущі. Вони невеликі за розміром 2-10-12 м, вічнозелені. Листкові пластинки великі, супротивні, сидячі або з короткими черешками, з рівним краєм або загострені, виділяють латекс молочного кольору. Квітки зібрані в кулясті китиці в пазухах листків із солодким приємним запахом. Віночок трубчастий, білого або рожевого кольору. Плід чорна ягода, яку їстівною вважають при повній біологічній стиглості. Рослини роду повільні у рості, один пагін в рік, які потребують доброго освітлення. Вони вимогливі до

спушеного, родучого ґрунту, вологості повітря. Здатні розмножуватись як насінням, так і живцями. Усі види отруйні.

Міжнародна база «Plants of the World Online» нараховує п'ять видів роду: *Acokanthera laevigata* Kupicha (Акаконтера згладжена), походження: Танзанія, Малаві; *A. oblongifolia* (Hochst.) Benth. & Hook.f. ex B.D.Jacks. (А. довголиста), Мозамбік, Південна Африка; *A. oppositifolia* (Lam.) Codd (А. отруйна), Південна, Центральна Африка; *A. rotundata* (Codd) Kupicha (А. круглолиста або округла), Зімбабве, Есватіні, Південна Африка; *A. schimperi* (A.DC.) Schweinf. (А. абіссінська), Східна та Центральна Африка, Ємен [8, 14].

Acokanthera oppositifolia (епітет виду лат. «*oppositifolia*» – супротивні листки) – вічнозелене невелике дерево або багатостовбурний кущ 2-7 м. Усі морфологічні органи під час зрізу виділяють білий латекс. Пагони покриті сіро-коричневою корою, а з віком набувають ознак глибоких борозен. Листкові пластинки темного, блискучо-зеленого кольору, а молоді червонуватого; на пагоні розташовані супротивно, на дотик жорсткі, товстошкірясті; край загорнутий злегка під себе; форма овально-видовжена 5-10 см із загостреною верхівкою; основа широка або заокруглена до більш товстої, зморшкувата, з короткими черешки (до 1 см). Квітки білі всередині, а зовні рожеві, зібрано у щільні кулясті китицеподібні суцвіття біля основи лисків; ваблять солодко-п'яним ароматом. Квітування спостерігають навесні, на початку літа (серпень-листопад). Плід видовжної яйцеподібної форми до 3 см, ягода в кольорі червоно-фіолетова, м'ясиста, дозріла їстівна, на смак солодка, з гірчинкою, отруйна у восковій стиглості. Плоди збирають у квітні-липні. Розмножують насінням або напівздеревілими живцями, які заготовляють у вересні-жовтні. Екологічні умови зростання у природніх умовах характеризуються різноманітними біотопами: відкриті ліси, термітники, сухі ліси та узлісся, ліси біля водойм, прибережні чагарники, пагорби кам'янистих схилів [9, 12, 16].

М. Gabayi [13] у своїх спостереженнях відмітив *A. oblongifolia* тісно пов'язана з *A. oppositifolia*, дещо подібні види, часто плутаються. Відмінною характеристикою, яка розділяє ці два види, є те, що листки *A. oppositifolia*, як впливає з назви, розташовані супротивно і є непарноперистими, тоді як листки *A. oblongifolia* закінчуються супротивно.

Види *Acokanthera oblongifolia* та *A. oppositifolia* використовуються як декоративні рослини в садівництві [2].

А. Hankey [12] вважає, що вид варто використовувати у контейнерному озелененні. М. Gabayi [13] радить дерево висаджене в горщику, найкраще розташувати подалі від маленьких дітей і домашніх тварин, а також висаджувати на клумбах в якості фонового наповнення.

Використання видів роду *Acokanthera* нині відомі як квітучі, декоративно-листяні кімнатні рослини, створюючи фітодизайн в інтер'єрі. Вид *Acokanthera oppositifolia* має культивар зі строкатістю листкових пластинок. У Каліфорнії вид використовується у створенні живих огорож [9].

Види роду *Acokanthera* як екзотичні рослини приваблюють садівників своїми розмірами габітусу крони, розкішними листковими пластинками, п'яним

запахом квітів, унікальним способом плодоношення та все частіше можна зустріти в насадження оранжерей України. Так, у оранжереї Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (м. Одеса) вирощують вид *Acokanthera oblongifolia* (syn. *A. spectabilis*), яку вважають єдиною у використанні кімнатного квітникарства. Відмічено, що в садовій культурі досить рідкісна у країнах навіть з досить теплим кліматом. У природніх умовах ці чарівні види можна зустріти лише на батьківщині (Африка) [2].

В. Saunders [16] відмітив, сучасних садівників приваблює новинка різновиду *Acokanthera oblongifolia* var. *variegata* з пістрявими листками (кремове, зелене, рожеве) (рис. 5, запозичено з інтернет-ресурсу). Токсична.

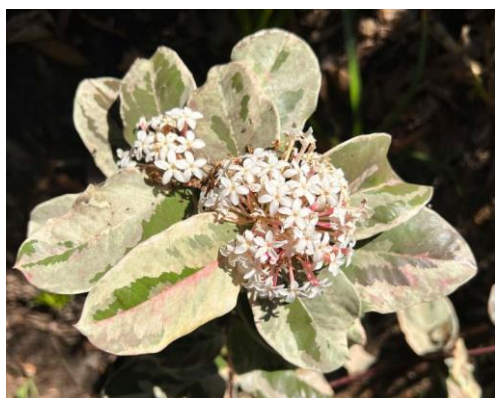


Рис. 5. *Acokanthera oblongifolia* var. *variegata*.

Кущ вічнозелений, густий, середнього розміру 2,5 м заввишки, 2 м завширшки, зі шкірястими, видовженими листками, які варієгатні. У період квітнування утворює найкрасивіші грона запашних білих квітів з п'ятьма пелюстками у формі зірки, квітнуть упродовж весни та літа. Зрілі плоди порівнюють із оливкою та не є їстівними.

Потребує повного освітлення, морозтійкість невелика, вітро- та солестійкий (витримує сухості та прибережні умови); росте повільно на добре дренованих ґрунтах; стійкі до хвороб. Вони не потребують особливого догляду, є досить витривалими і витримують посуху.

Агротехнічні вимоги з догляду за рослиною передбачають обрізку яку здійснюють після квітнування; збирання плодів із метою безпеки в отруєнні тварин і птахів; заготівля літніх живців для розмноження за умови засобів техніки безпеки з використанням латексних рукавичок. Хоч і рослина дуже токсична для людей і тварин, але все ж таки ще популярна у вирощуванні.

Відмітив автор також і її відношення до стану інвазивності, де слід пам'ятати про потреби її стримування, не рекомендує для загального озеленення в неконтрольованих міських середовищах [16].

Тому, візьмемо до уваги загальноприйняті заходи догляду за екзотичними акокантерами: створити добре освітлення; температурний режим від 20 до 25°C, взимку 10-15°C; здійснювати рясний полив, не допускаючи пересихання; дотримуватись вологості влітку для квітки не менше 60%, не допускати потрапляння на них води убезпечивши декоративність, а в зимовий період

обприскування теплою водою не припиняти; проводити підживлення мінеральними добривами раз у 2-3 тижні; формувати кущ прищипуванням, а в період росту проводити обрізку звільнюючи від слабких і загущених пагонів; пересаджувати навесні після квітування: молоді можна щороку, старші раз в 2-3 роки, а висаджені у контейнери замінювати верхній шар ґрунту.

Слід пам'ятати, через отруйний молочний сік рослина може провокувати алергію у людей, схильних до таких реакцій і врахувати це працюючи з цими рослинами під час вирощування [1, 16].

На далі візьмемо до уваги, крім декоративності відів досліджуваного роду, ще й питання токсичності рослин, їх шкодочинність, користь у медицині.

В. С. Кисличенко [5] зазначила, рослини містять основні біологічно активні речовини – серцеві глікозиди (уабаїн (нім. Strophantin-G), акокантерин, абісинін, аковенозид А, глюкоаколенозид В). У давні часи племена народу Півдня Африки бушмени використовували сік рослини з додаванням отрути змій для обробки наконечників стріл у полюванні. Тому, увесь світ через властивості отруєння знається як «отрута бушменів» або ж «отруйний кущ», «яд Бушмена». Поранена людина стрілою вмирає через 15-20 хв. Англomовні країни вживають термін «зимова насолода» (winter's delight) через зимове плодоношення [8]. Незрілі плоди мають високий відсоток отруєння, дозрілий м'якуш плоду містить занижений і здатен до споживання. Найвища концентрація отрути виявлена в насінні, є у деревині та інших органах рослини. У медицині як сировину використовують корені, деревину й кору. Отриманий чистий екстракт уабаїну (g-строфантин) застосовується надзвичайно дуже в низьких дозах при серцевій недостатності, деяких порушеннях ритму (аритмії).

М. Wink та ін. [17] у довіднику з отруйних і психоактивних рослин відмітили, що висока концентрація екстракту рослини *A. oppositifolia* може спричинити смерть від серцевої недостатності за декілька хвилин. Це викликає нудоту, слинотечу, блювання, шлунково-кишкові проблеми, сильну діарею та виснаження. Крім того, виникають серцеві та респіраторні симптоми, такі як аритмії, артеріальна гіпертензія, кома, зупинка серця.

В Ефіопії традиційна африканська медицина використовує листки *A. schimperi* при захворюванні жовтяницею. *A. oblongifolia* використовують від укусів змій, павуків, болях у животі, головних болях, свербіжу, гельмінтів. Корені використовують як ліки від венеричних захворювань [5, 13].

Характер отруєння рослини залежить від латентного періоду в різниці тривалості, залежно від дози отрути. Спостереження відмічено як і в диких, так і свійських тварин, які отримавши отруту рослини гинули через 1-2 год. Відмітимо, що прояв симптомів отруєння такі ж як і з роду *Digitalis* L. Виявляли отруєння рослинами великої, дрібної рогатої худоби, ослів, страусів. Досліджено рослину як сильним алергеном, що завдає шкоди очам, дихальним шляхам, подразненню шкіри.

Ю. В. Проценко та ін. [7] зазначають, вид *Lophiomya imhausi* Milne-Edwards із родини Cricetidae, який мешкає в гірських лісах Східної Африки використовує отруту рослини *Acokanthera schimperi* для самозахисту. Він розжовує кору

рослини і втирає отруту собі в шерсть отруйною слиною, яка утримується довгий час завдяки структурі волосся (волосини мають велику кількість отворів утворюючи так звану ажурну решітку, а залози виділяють пахучий токсичний секрет. Дія токсичності отрути достатня для загибелі хижака середніх розмірів. Самі ж тварини несприйнятливі до токсичної дії.

Отже, дослідивши цікавий екзотичний вид *A. oblongifolia*, що вирощується в умовах університетського теплично-оранжерейного комплексу, приваблює своєю декоративністю, використанням, знаннями бережного ставлення під час вирощування із-за токсичності рослини. Вважаємо, що вивчення цієї рослини будуть корисними для студентів у викладанні дисципліни «Ботаніка», «Біохімія», «Інтродукція рослин» зі спеціальності 091 Біологія, 206 Садово-паркове господарство.

Список літератури

1. Аокантера, догляд і розмноження. URL : <https://agronomist.in.ua/pro-roslinnij-svit/akokantera-doglyad-i-rozmnozheniya.html> (дата звернення 08.02.2024)
2. Аокантери – представники родини Кутрові (Аросунасеае). URL : <http://garden.onu.edu.ua/akokantery-predstaviteli-semejstva-kutrovyh-arosynaceae/> (дата звернення 08.02.2024)
3. Джордж Дон. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення 08.02.2024)
4. Карпенко В. П. Теплично-оранжерейний комплекс Уманського НУС. URL : <https://www.udau.edu.ua/ua/activities/naukova-ta-innovacijna-diyalnist/naukovi-nadbannya/istorichna-naukova-baza/teplichno-oranzherejnij-kompleks-umanskogo-nus.html> 03.02.2021 (дата звернення 08.02.2024)
5. Кисличенко В. С. Аокантера. Фармацевтична енциклопедія. URL : <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2670/akokantera> (дата звернення 08.02.2024)
6. Мамчур Т. В., Карпенко В. П., Парубок М. І., Свистун О. В. Вчені-ботаніки Уманського національного університету садівництва та їх наукові дослідження (1844-2016): монографія (присвячується 95-річчю створення кафедри ботаніки). [за ред. В. П. Карпенка]. Умань: ВПЦ «Візаві», 2017. 230–246 с., іл.
7. Проценко Ю. В., Горобець Л. В., Лопарев С. О. Основи порівняльної анатомії та екології хордових тварин : навчальний посібник. Київ, 2019. С. 32–33. [Електронне видання] URL : https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Ecol_zool/Library/Osnovy_porivnialno_i_anatomii_ta_ekolohii_khordovykh_tvaryn_compressed.pdf
8. Acokanthera. URL : <https://en.wikipedia.org/wiki/Acokanthera> (дата звернення 08.02.2024)
9. Acokanthera G.Don. Published material. London, J.G. and F. Rivington, 485–486. DOI: <https://doi.org/10.5962/bhl.title.502>.
10. Bentham, G., Hooker, J. D. (1876). Apocynaceae. Genera Plantarum : ad Exemplaria Imprimis in Herberiis Kewensibus Servata Definita. 2 (2): 696. URL :

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/14687#page/171/mode/1up> (дата звернення 08.02.2024)

11. Calane da Silva, M., Izdine, S. & Amuse, A. B. (2004). A Preliminary Checklist of the Vascular Plants of Mozambique: 24. SABONET, Pretoria. URL : https://books.google.com.ua/books?redir_esc=y&hl=ru&id=TCRFAAAAYAAJ&focus=searchwithinvolume&q=acokanthera (дата звернення 08.02.2024)

12. Hankey, Andrew (2001). *Acokanthera oppositifolia* (Lam.) Codd. Witwatersrand National Botanical Garden. August 2001. URL : <https://pza.sanbi.org/acokanthera-oppositifolia> (дата звернення 08.02.2024)

13. Gabayi, Mpendulo (2017). *Acokanthera oblongifolia* (Hochst.) Codd. Kirstenbosch National Botanical Garden. July 2017. URL : <https://pza.sanbi.org/acokanthera-oblongifolia> (дата звернення 08.02.2024)

14. Plants of the World Online. *Acokanthera oppositifolia* (Lam.) Codd. URL : <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:76349-1> (дата звернення 08.02.2024)

15. Ruffo, Christopher K., Birnie, Ann, Tengnäs, Bo (2002). Edible wild plants of Tanzania. RELMA Technical Handbook Series 27. Nairobi, Kenya: Regional Land Management Unit (RELMA), Swedish International Development Cooperation Agency (Sida). pp. 88-91 + x; colour section; includes bibliography. URL : <https://apps.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/B11913.pdf> (дата звернення 08.02.2024)

16. Saunders, Bob. *Acokanthera oblongifolia* variegata. Plant finder – the ultimate garden reference resource. URL :

https://www.gardensonline.com.au/gardenshed/plantfinder/show_4538.aspx
(дата звернення 08.02.2024)

17. Wink, Michael, Wyk, Ben-Erik van, Wink, Coralie (2008). Handbuch der giftigen und psychoaktiven Pflanzen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart: Deutsch. 464 s.

TEXNOGEN VA EKOLOGIK FAVQULODDA VAZIYATLAR

Madumarov Ibroximjon Ergashovich

Farg‘ona viloyati Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi
Xayot faoliyati xavfsizligi o‘quv markazi o‘qituvchisi

Annotasiya: ushbu maqolada Respublikamizdagi kimyoviy ishlab chiqarish korxonalarining texnogen va ekologik tUSDagi favqulodda vaziyatlardan himoya qilish muammolari, sodir bo‘lgan yong‘inlar va ularning oqibatlari, bino va inshootlarni loyihalashtirilishi va qurilishida yo‘l qo‘yilgan nosozliklar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: kimyoviy moddalar, aloqa, texnogen xususiyat, yong‘in, kuyish tan jarohatlar, tabiiy resurslar.

KIRISH

Respublikamizdagi bir qator iqtisodiy ob'ektlar xavfi kimyoviy moddalar zahirasi ega va ularning avariya holatlarida havoga tarqalishi atrof-muhitni zaharlaydi. Buning insonga ta'siri kuchli bo‘lib, surunkali kasalliklarga va hatto o‘limga olib kelishi mumkin. Ishlab chiqarish ob'ektlaridagi va transport avariylari, tabiiy ofatlar oqibatida xavfli kimyoviy moddalar atrof-muhitga tarqalishi mumkin. Kimyoviy xavfli xisoblangan ob'ektlarda favqulodda vaziyat yuzaga kelganda qutqaruv ishlarini o‘tkazish tashkil etiladi. Kimyoviy zaharlanish hududida bo‘lgan ishchilarni va aholining turli guruhlari aloqa va xabar berish tizimi signallarini bilishlari, individual himoya vositalaridan foydalana olishlari, evakuasiya tadbiri tartiblaridan xabardor bo‘lishlari kerak.

Aholi va hududlarni tabiiy, texnogen va ekologik tUSDagi favqulodda vaziyatlardan himoya qilish muammolari bugungi kunda muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Texnogen xususiyatdagi favqulodda vaziyatlar kimyoviy va energetik qurilmalarning katta hajmdagi resurslarini ishlab chiqarish, neft-gaz mahsulotlari, transport tizimi, gidrotexnik inshootlarning eskirishi bilan bog‘liq vaziyatlar tushuniladi. Bu esa hozirgi kunning muhim dolzarb vazifasi hisoblanadi.

Ekologik tUSDagi favqulodda vaziyatlardan biri yong‘inlardir. Yong‘inlar atrof muhitni ifloslantiruvchi manbalardan biri. Ma'lumki, yong‘inlar to‘satdan, ishlab chiqarish iqtisodiyot ob'ektlarida, texnologik parametrlarning buzulishi, uy-joylarda odamlarning beparvoligi, ya'ni yong‘in xavfsizligi qoidalari va me'yorlarini bilmasliklari natijasida sodir bo‘ladi. Bu esa biosferaga katta zarar etkazadi. Yong‘inlarda katta miqdorda issiqlik ajralib chiqadi.

Yong‘inda chiqqan issiqlik atrof-muhitga tarqaladi, buning natijasida tirik organizmlar halok bo‘ladi, qurilish konstruksiyalari nosoz holga kelib, atrof-muhitga moddiy va ma'naviy zarar etkaziladi. Statistik ma'lumotlarga qaraganda, har yili butun dunyoda yong‘inlar natijasida minglab odamlar halok bo‘ladi. Yong‘in paytida yonish jarayoni havoning ortiqchaligida yoki etishmasligida bo‘lishi mumkin, bu esa mahsulotlarning to‘la va chala yonishi natijasida tutunning hosil bo‘lishiga olib keladi.

Tutun atrof-muhitga tarqalib, salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu esa o'z navbatida odamlarning o'limiga, tirik organizmlarning halokatiga olib kelishi mumkin.

Respublikamiz hududida sodir bo'lgan yong'inlar va ularning oqibatlariga nazar soladigan bo'lsak, 2019 yilning 8 oyi mobaynida 7439 marotaba yong'inlar sodir bo'lgan, yong'inlarda 76 ta insonlar halok bo'lgan, 208 ta fuqarolar yong'inlar natijasida turli xil kuyish tan jarohatlari olgan. Yong'inlarni kelib chiqish sabablari: 2817 marotaba olovdan ehtiyotsizlik bilan foydalanish, 905 marotaba isitish pechlaridan, 2260 marotaba elektr asbob-uskunalaridan noto'g'ri foydalanish yoki ularning nosozligi tufayli, 696 marotaba yosh bolalarning olov bilan o'ynashlari, 5112 marotaba aholi yashash joylarida, 84 marotaba texnologik jarayonlarining buzilishi oqibatida sodir bo'lgan. Yong'inlarda tutunning tarkibi turli xil bo'lishi mumkin, chunki ishlab chiqarish iqtisodiyot ob'ektlarida, uy-joylarda turli-tuman plastik, sintetik polimer materiallar va boshqa turli yonuvchi moddalar ishlatiladi. Gaz va neft ob'ektlarida sodir bo'lgan favvoralarda yong'in kelib chiqsa, atrof-muhitga ko'p miqdorda tutun tarqaladi. Bunda tutun tarkibida asosan zaharli bo'lgan oltingugurt gazi, is gazi va boshqa moddalar bo'ladi. Shu sababli yong'in avtomatikasi vositalari sozligini doimiy nazoratda tutish, yong'indan xabar beruvchi moslamalar, tutun chiqarish tizimi, birlamchi yong'in o'chirish vositalarini soz holda saqlash zarur.

Iqtisodiyot ob'ektlarida yong'in kelib chiqishiga asosan quyidagilar sabab bo'ladi: bino va inshootlarni loyihalashtirilishi va qurilishida yo'l qo'yilgan nosozlik, ishlab chiqarish xodimlari tomonidan oddiy yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya etmaslik va olov bilan ehtiyotsiz munosabatda bo'lishlari; ishlab chiqarish iqtisodiyot ob'ektlarida ish jarayonida texnologik xususiyatga ega yong'in xavfsizligi qoidalarining buzulishi, gaz va elektr payvandlash ishlarini olib borishda, elektr jihozlari va elektr qurilmalaridan foydalanishda, ishlab chiqarish jarayonida nosoz uskunalarni ishlatilishi. Respublikamiz hududida sodir bo'layotgan favqulodda vaziyatlardan yana biri bu tabiiy va is gazlaridan zaharlanish hamda havo-gaz aralashmasi natijasida chaqnashlarni holati bilan bog'liq. Ma'lumki is gazi (so) rangsiz, hidsiz, ishlab chiqarish korxonasi sharoitida ko'p uchraydigan zaharli birikma bo'lib, tabiiy gaz, yoqilg'i, ko'mir, o'tin cho'g'lari to'liq yonmasligi oqibatida vujudga keladi. Tabiiy gazning xonada to'planishi oqibatida portlovchi gaz-havo aralashmasi hosil bo'ladi hamda uning portlashi natijasida inson turli tan jarohatlari olishi yoki og'ir holatlarda halok bo'lishi mumkin. Aholi orasida is gazidan zaharlanish holatlari, gaz tarmoqlarida mumkin bo'lgan avariya holatlari hamda ularning oqibatida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlar soni so'nggi yillarda ko'payganligiga kuzatilmoqda. Is gazidan zaharlanish holatlari o'rganilganda, tabiiy gaz bosimining o'zgarishi, nostandart isitish uskunalari va gaz so'rish nososlaridan foydalanishidan ekanligi ma'lum bo'ldi. Kuz-qish mavsumida aholini tabiiy gazga nisbatan ehtiyoji ortishi va iste'molchilar tomonidan qo'shimcha gaz so'rish nasoslarining o'rnatilishi, ayrim holatlarda gaz taqsimlash uskunalarning quvvati aholi ehtiyojiga mos kelmasligi yoki nosozligi bunga sabab bo'lmoqda. Nostandart "qo'lbola" usulida yasalgan yoki chet elda ishlab chiqilgan va sifat sertifikatiga ega bo'lmagan isitish maslamalaridan foydalanish salbiy oqibatlarni vujudga keltirib chiqarmoqda. Aholi orasida is gazidan zaharlanish bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarning oldini olish maqsadida, hududiy

favqulodda vaziyatlar, yong'in xavfsizligi boshqarmalari va tegishli xizmat va idoralarni xodimlarini jalb etgan holda kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqilib, ijrosi ta'minlanib kemoqda. Shu bilan birga, avtomobil transporti atmosfera havosini hammadan ko'proq ifloslaydi, chunki avtomobil harakati odamlar ko'p to'planadigan shahar, qishloq, katta yo'llarda ko'p bo'ladi. Atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish har bir insonning eng muhim burchiga aylanmaguncha ekologik muammolarga echim topish mushkul. Barchamiz atrof-muhitni muhofaza qilish borasida g'oyat mas'uliyatli vazifalarni amalga oshirishga undaydi. Tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish har bir insonning eng muhim burchiga aylanmaguncha ekologik masalalarga echim topish mushkul.

Keyingi yillardagi keskin ekologik o'zgarishlar keng jamoatchilik e'tiborini mana shu dolzarb muammolarga qaratish, ularning bu boradagi bilim va madaniyatini oshirish maqsadida zarur chora-tadbirlar ishlab chiqish va samarali tarzda ularni amalga oshirishni taqazo etadi.

Xulosa

Yuzaga kelishi mumkin bo'lgan texnogen va ekologik xususiyatli favqulodda vaziyatlarning aytib o'tilgan va boshqa sabablarining oldini olish maqsadida, iqtisodiyot ob'ektlari ishchi va xizmatchilari va aholining favqulodda vaziyatlar sharoitida o'z xavfsizligini ta'minlashga o'rgatish va tayyorlash ishlari joylardagi favqulodda vaziyatlar boshqarmalari shaxsiy tarkibi tomonidan yanada jadallashtirib olib borilsa maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. – Т., “Ўзбекистон”, 2016.б
2. Сенюшкин Н. С., Суханов А. В., Шарина А. В. Особенности системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций // Москва. Молодой ученый. — 2014. — №11. Т.1.
3. Владимиров В.А., Измалков В.И., Измалков А.В. Оценка риска и управление техногенной безопасностью. М.: Деловой экспресс, 2002.
4. Kurbanbayev Sh.E., Yakubov K.X. Qurilish materiallarining yong'in sharoitidagi holatlarini aniqlovchi ichki va tashqi omillar. // Yosh olimlarning II respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami.– Toshkent-2020. 13 mart 2020 y. – B. 271–273.

PARTICULARITY OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF MICROBIAL GUMS

Polyvanov Yehor,

graduate student of the department
of physical, organic and inorganic chemistry,
Oles Honchar Dnipro National University

Okovyty Sergiy,

Doctor of chemistry science, professor,
professor of the department of physical,
organic and inorganic chemistry,
Oles Honchar Dnipro National University

Kondratiuk Nataliia,

Candidate of technical sciences, associate professor
associate professor of the Department of
Food Technologies,
Oles Honchar Dnipro National University,

Serious environmental problems that have arisen as a result of irrational use of nature by industrial enterprises, military actions by aggressor countries, social irresponsibility of citizens in matters of waste accumulation have become increasingly acute in recent years and require an immediate solution. Microbial gums, which are considered a large group of uronate polysaccharides containing glucuronic acid, can act as protectors of both the environment surrounding a person and his inner world. The properties of microbial uronate polysaccharides, which include gums such as xanthan, gellan, pullulan, curdlan, velan and ramsan, have been known for a long time. Microbial gums are mostly water-soluble and consist of sugars such as glucose, fructose, and mannose.

Microbial gums are widely used in various fields related to human life and health (medicine, food, pharmaceuticals, cosmetic products), in the chemical industry and processing of agricultural products, as well as in metallurgy and oil production. Microbial gums contain unique and not yet fully studied carbohydrates and uronic acids. Water-insoluble microbial polysaccharides perform structural functions in the body, and water-soluble gums form viscous solutions even at low concentrations of gelling agents, which are structural units of the chemical composition [1]. The study of the chemical structures of microbial gums, in particular xanthan and representatives of the gelan family, will allow a better understanding of the principles of moisture binding, possible copolymerization processes in the case of combination with other biopolymers (polysaccharides of other classes and proteins). It will allow to understand the chemistry of the formation of glucuronic acid conjugates as protective compounds against toxic infections and xenobiotics.

In fig. 1 a-d show the chemical structures of microbial gums, which have found the greatest use in various fields.

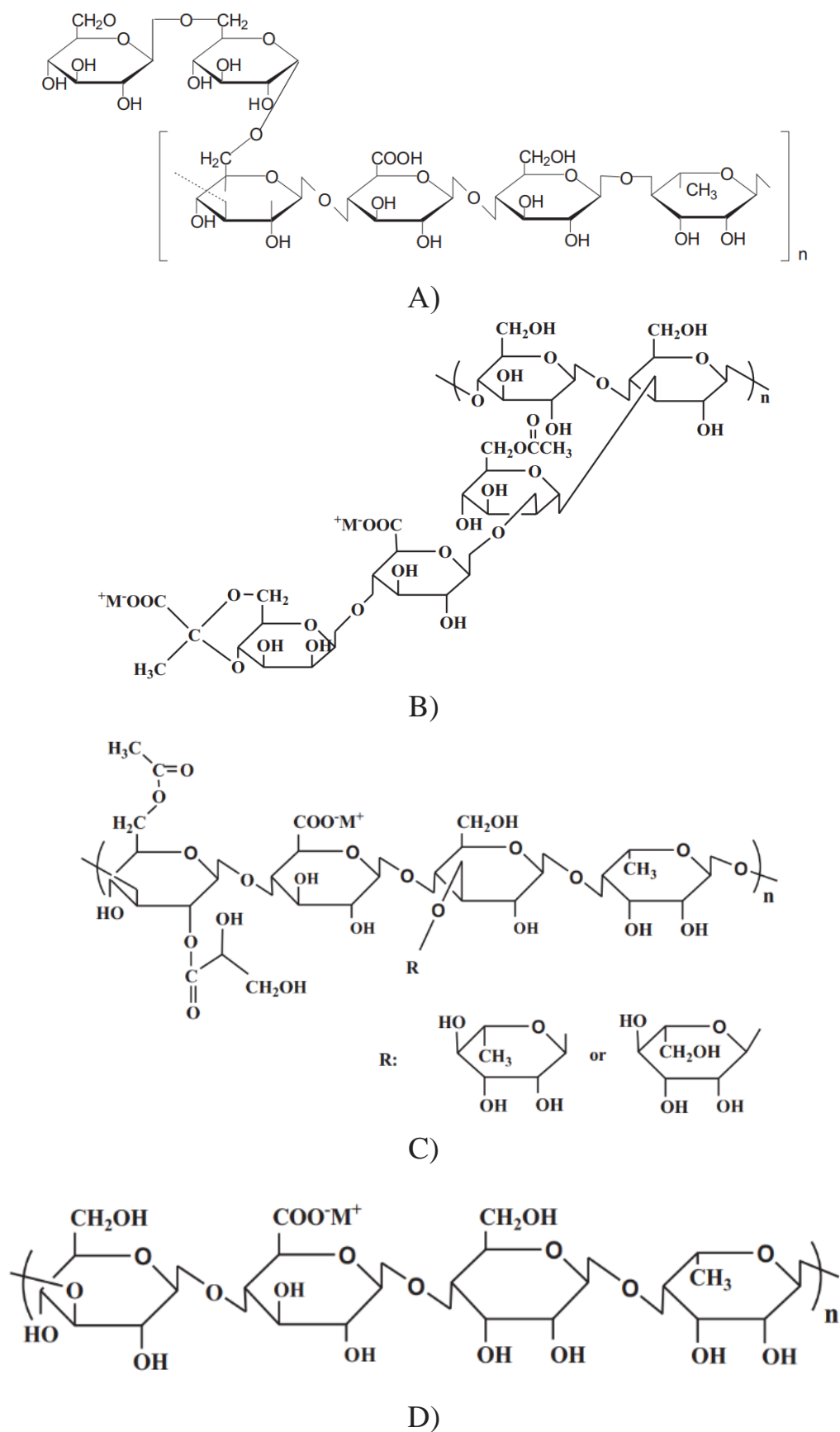


Figure. 1. Molecular structures of microbial gums:
A – rhamnan; B – xanthan; C – welan; D – gellan.

One of the properties of microbial polysaccharides, which has found wide use in technological solutions of various industries, is the formation of hydrogels of different viscosities. In addition, microbial polysaccharides, the molecular structure of which is shown in Fig. 1, can bind water with fats or fatty acids, forming stable emulsions.

Velan - consists of a pentasaccharide, with structural units repeating in the following sequence: -1,3-d-glucopyranosyl, -1,4-d-glucuronopyranosyl, -1,4-d-glucopyranosyl and -1,4-l-rhamnopyranosyl. Velan has one monosaccharide side chain at O-3 of 4-linked glucopyranosyl. The monosaccharide can be either l-rhamnopyranosyl or l-mannopyranosyl, in an approximate ratio of 2:1, and about half or more of the repeating units have acetyl and glyceryl substituents.

Xanthan has a cellulose backbone that is composed of five monosaccharides to form a pentasaccharide repeating unit. Cellulose chain replaced at C-3 on alternative -1,4-d-glucopyranosyl residues with trisaccharide, -d-rhamnopyranosyl, -1,4-d-glucuronopyranosyl, and -1,2-d-mannopyranosyl side chains, with varying acetyl content and pyruvate substitutes.

Gellan is the most linear polysaccharide of all the listed microbial gums, with a structure consisting of (1-3)-b-d-glucose, (1-4)-b-d-glucuronic acid, (1-4)-b-d-glucose and (1-4)-a-l-rhamnose [2].

Ramsan is very similar in structure to gellan and differs only in the presence of a disaccharide side chain consisting of a 3-d-glucopyranosyl-(1-6)-a-d-glucopyranosyl unit. The location and identity of the acyl substituents are not described.

As can be seen from fig. 1, the molecular structures of microbial gums contain many hydroxyl groups that have the ability to form hydrogen bonds with other biopolymers. In this way, composites with biocompatibility and biodegradability properties are formed.

Therefore, the provided theoretical base will allow better planning and conducting quantum-chemical modeling to search for stable conformers both in the structure of microbial gums and in the structure of composites based on them with other biopolymers in an aqueous environment at different pH. The results of such research will benefit many processing industries and those related to human life and health. But without a reliable understanding of molecular structures, the presence and location of predicted binding points of biopolymers and moisture, further research is practically impossible.

From the given structures and based on an analytical study of existing information relating to individual microbial polysaccharides or the gellan family, free hydroxyl groups of polysaccharides can be subjected to acylation and alkylation. The unique biological and rheological properties of microbial gums largely depend on the orderliness of their chain structure, presence, composition, location in the solvent system, solution pH, and the presence of cations. In such highly organized three-dimensional structures, intramolecular bonds are weakened, which leads to complexation with cations. In the absence of cations, the systems acquire other rheological properties. At the same time, the main role in the formation of structures is played by hydrogen bonds [1].

Microbial gums are listed by the Food and Drug Administration as generally recognized as safe (GRAS) substances. Biopolymers based on microbial gums are extruded into films and coatings in order to provide them with better barrier properties against damage during transportation, ingress of moisture and oxygen. Thanks to microbiological stability, good adhesion and cohesion, quick wettability and solubility, transparency and softness, the created polymer packages (films, coatings) can be used to create edible coatings and packages. The specified biopolymer compositions synergize very well with biologically active compounds that are added to extend the shelf life of perishable products [3]

Thus, the actual and commercial potential of the microbial polysaccharides identified in the materials has been proven and can be developed further, since the range of rheological properties of microbial gums in aqueous environments is determined by the variety of conformations, chain flexibility, the presence of side chains and, for some types of microbial polysaccharides, the degree of acylation. The rheological properties of copolymers depend on the quantitative ratios and qualitative composition of such compositions. A detailed study of structures based on microbial polysaccharides in space and solutions will allow creating an even greater range of biopolymers with unique and useful properties for the health and life of people, the environment and industrial production.

References:

1. Курта С. А. Хімія високомолекулярних сполук. Лекція № 7 : Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 21 с. (Препринт. ПНУ імені Василя Стефаника). URL: <https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2021/02/Chemistry-of-macromolecular-compounds7.pdf>.
2. Xu L., Dong M., Gong H., Sun M., Li Y. (2015). Effects of inorganic cations on the rheology of aqueous welan, xanthan, gellan solutions and their mixtures. *Carbohydrate Polymers*. 2015. V. 121. P. 147–154. URL: doi.org/10.1016/j.carbpol.2014.12.030. (дата звернення: 10.02.2024).
3. Alizadeh-Sani M., Ehsani A., Kia M. Eh., Khezerlou A. Microbial gums: introducing a novel functional component of edible coatings and packaging. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 2019. V. 103(17). P. 6853-6866. doi: 10.1007/s00253-019-09966-x. (дата звернення: 10.02.2024).

THE NATURE OF FORMATION OF TRANSITION METAL COMPOUNDS WITH SELENIUM IN THE REGION OF THEIR THERMODYNAMIC INSTABILITY

Solntsev Viktor,

Doctor of Technical Sciences, Leading researcher
Institute for Problems of Materials Sciences NASU,

Petrash Kostiantyn

Candidate of Technical Sciences, Researcher
Institute for Problems of Materials Sciences NASU,

Solntseva Tetiana

Candidate of Technical Sciences, Senior researcher
Institute for Problems of Materials Sciences NASU,

When heating and sintering in vacuum powder compacts based on metals of groups IV, VA and chromium with diselenides in the temperature range significantly exceeding the threshold for the existence of these compounds, stable nonequilibrium structures were discovered [1-2].

In sintered compositions, selenides of different stoichiometry simultaneously exist, up to the maximum selenium content, for example, tetraselenides and free selenium in table 1 and Fig. 1.

Undoubtedly, such behavior during interaction under high-temperature sintering conditions is associated with the occurrence of self-organization processes and the formation of dissipative structures [3-6].

Among the physicochemical processes occurring in the kinetic region, which cause the appearance of a temporary dissipative structure, there are self-oscillatory reactions observed during the topochemical interaction of diatomic gases with transition metals [7-8].

Table 1.

Data from X-ray phase analysis of the products of interaction of a niobium-based composition with 15% wt. VSe₂, sintered in vacuum at 1823 °C for 1 hour

2θ	d, A	hkl	I/I_1	phase
1	2	3	4	5
19°	5,4233	101	5	(VSe _{1.50})M
21°10'	4,8660	300	7	(NbSe ₃)24M
22°	4,6911	101	6	(Nb ₂ Se ₃)10M
25°	4,1356	102	8	(Nb ₂ Se ₃)10M
38°	2,7494	101	6	(NbSe ₂)3H
38°40'	2,7082	201	30	Nb ₃ Se ₄

40°44'	2,5679	105	100	(NbSe ₂)H
42°	2,4977	-	10	γ-NbSe ₄
44°16'	2,3792	211	90	Nb ₃ Se ₄
45°8'	2,3292	110	100	Nb
46°30'	2,2676	104	100	(Nb ₂ Se ₃)10M
48°26'	2,1836	110	25	(NbSe ₂)3H
49°44'	2,1260	114	7	(VSe _{1.60})M
51°8'	2,0716	102	8	Se
58°50'	1,8234	311	12	(Nb ₂ Se ₃)10M
63°	1,7131	110	7	(NbSe ₂)H
65°40'	1,6501	100	60	Nb

The nonlinearity of the interaction of diatomic gases with metals is inherent in the chemical nature itself. It is due to the existence of a recombination reaction of atomic gas, which is a product of the decomposition of compounds, including diselenides based on transition metals. Also, the appearance of the atomic form of a molecular gas is observed when it interacts with transition metals.

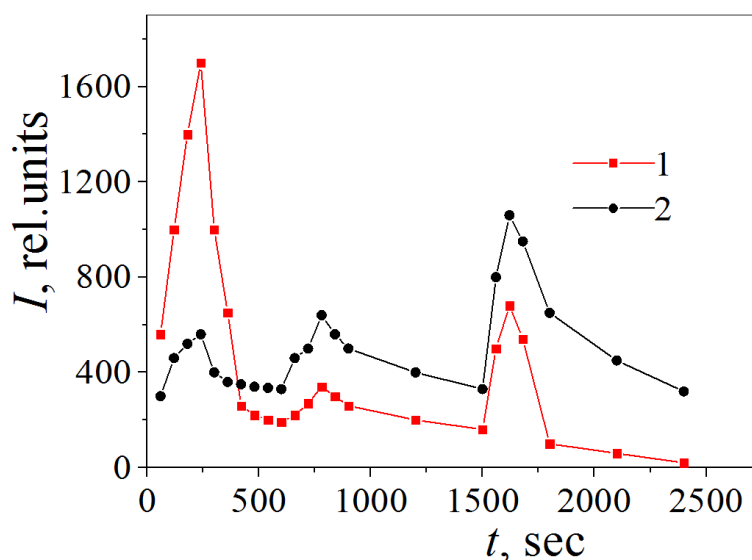


Figure 1. kinetic dependences of the ion current of volatile components during reheating to 833⁰C of the Ti-ZrSe₂ composition sintered at 1573 ⁰C: 1 - Se₂; 2 - Se.

The observed experimental facts of the formation of dissipative structures beyond the stability limit of selenium compounds with transition metals, without a doubt, relate to the manifestation of self-organization processes, which in the classical view were formulated by Haken and Prigogine.

Dynamic stability in the system arises due to the implementation of a closed cycle of three instabilities: thermodynamic, chemical and nonequilibrium phase transition.

The dynamic stability of a nonequilibrium physicochemical object under conditions of open transport paths (solid-liquid state or sublimation of the metal base) limits the release of selenium and is caused by the emergence of new hierarchical levels, where a special role is played by the interactions of thermal and concentration

waves reflected both from the solid phase and induced from various heterogeneous centers.

References:

1. Skorokhod V.V. About the dynamic character of stability in powder reacting systems / V.V. Skorokhod, V.P. Solntsev // Add. NASU.- 2001.- №11.- P. 74-80.
2. Skorokhod V.V. Peculiarities of non-equilibrium decomposition reactions of diselenides and their interaction with transition metals of groups IV and VA of the Periodic system /. V.V.Skorokhod, V.P.Solntsev, A.A.Semenov-Kobzar, T.A.Solntseva // Electronic structure and properties of refractory compounds, alloys and metals. Series "Physical materials science and properties of materials". - Kyiv: Proceedings Frantsevich Institute of Problems of Materials Science NASU. - 2002. - P. 145-149.
3. Nikolis G. Self-organization in nonequilibrium systems / G. Nikolis, I. Prigozhin. - M.: Mir, 1979.-512p.
- 4.Haken G. Synergetics: hierarchies of instabilities in self-organizing systems and devices. - M.:Mir, 1985.- 423 p.
5. Ebeling B. Formation of structures during irreversible processes. - M.:Mir, 1979.-279 p.
6. Eigen M. Self-organization of matter and the evolution of biological macromolecules. - M.: Mir, 1973. - 287 p.
7. Solntsev V.P. Model of self-oscillatory topochemical reaction in an open system metal - diatomic gas / V.P. Solntsev, V.V. Skorokhod V.V., V.L. Baranov // Reports of NASU - 2001 - No. 12 - P. 83-87.
8. Solntsev V.P. Theoretical and experimental background of the observation of self-organization elements in the technology of reacting powder systems / V.P.Solntsev, V.V. Skorokhod // Powder metallurgy, 2012.- No. 11/12.- P.5-17.

PLAGIARISM IN THE CONTEXT OF THE PROBLEM OF ACADEMIC HONESTY

Borisova Victoria

Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance,
Sumy National Agrarian University

The creation of a new work does not mean the emergence of a new form: an article is again presented in the form of a text; a painting is created in the form of a drawing. However, each new object has individual elements that distinguish it from previous works of a similar kind.

Modern research notes that scientific creativity is carried out by making conjectures. Their logical and consistent justification is the domain of assumptions; the factual justification of assumptions is the domain of hypothesis, which is the link to the theory. The development of creative thought can be schematically depicted as follows: guess – assumption – hypothesis – criticism – theory or other relatively complete process of thought development [1]. All links of the above chain reflect the path the author takes in his/her research and can be expressed in the work in the form of a new problem definition, results of the experiment, arguments, proofs and objections, recommendations, conclusions. All achievements of this kind are the result of the intellectual creative activity of a scientist, and they are subject to copyright protection as elements of the form of expression of a scientific work. In a generalized form, these elements can be united by one generic concept – research results.

The research results within a work should be understood as hypotheses, reasoning, arguments, justifications, proposals (both theoretical and in the form of amendments and additions to the law), recommendations, conclusions, and other achievements obtained by the author in the course of the research and/or as a result of its implementation. Undoubtedly, research results include a scientific discovery, a new theory, or another form of new scientific knowledge, but it should be noted that copyright protection applies to all works that are the result of intellectual creative activity, not just those that contain completely new scientific results.

The sign of novelty in copyright is an additional criterion that characterizes the creative process: a well-known product created by a person independently, in an unconventional way or one that turned out to be unexpected, unknown to the subject of creativity, is a reflection of a truly creative attitude to the matter, in the process of which the development and enrichment of the person's abilities takes place [2, 3]. Novelty as an aspect of creativity is relative in nature; a new result of creative activity does not mean something that did not exist before and was not known to society. In scientific work, a researcher can demonstrate a different approach to a well-known problem, supplement a theory developed by someone else with other conclusions, join someone's point of view with his or her own arguments, and obtain results that do not create something completely new, but enrich science, develop it, and provide additional

knowledge about what already exists. In case of unfair borrowing from a scientific work, it is not the idea as such that is used, but a fragment of a text or oral report in which the author expressed this idea in his arguments, objections, conclusions, and other research results set forth in the work, regardless of whether they are completely new.

When a scientific work is plagiarized, the research results are misused, which are always expressed using the language of the work, which is one of the protected elements of the form of expression. In a broad sense, it is the state language, the language of national minorities, a foreign language, and in a narrow sense - the author's speech features, language composition, and the set of language tools used in the work. Language in the broad sense cannot be borrowed, but its legal significance is manifested in the possibility of distinguishing between the original work and its translation. The peculiarity of the author's language composition (language in the narrow sense) in many cases helps to identify borrowings and allows to detect plagiarism.

Among the elements of the form of expression of scientific works, it is also necessary to distinguish between legally indifferent elements that are not subject to copyright protection: the topic of the work; general and special methods of scientific research (cognition) that existed before the research; research materials (sources of literature, legal norms, case law, substances, processes, procedures, etc.) that existed or were known before the research. These elements can be freely used by any person, and their substantive coincidence (the same topic, description of the essence of the research methodology, references to the same quotes from other works) does not qualify as plagiarism.

In scientific work, there may be cases when different authors, independently of each other, can independently come to similar or identical conclusions, proposals, and other research results. Such coincidences are proposed to be considered accidental (involuntary) plagiarism [4, 5], and one can make critical remarks about this.

Plagiarism is the use not of an idea as such, but of the way it is embodied in a particular work, in the form of its expression. Scientific works are mostly written or oral, but the system of elements of the form of expression existing in the doctrine does not fully correspond to scientific works.

Legally indifferent elements that are not protected and can be freely used by others are: 1) the subject of the work; 2) methods of scientific research (cognition) that existed before the research was conducted; 3) materials that existed or were known before the research was conducted. The legally significant elements of the form of expression of a scientific work subject to copyright protection are: 1) the language of the work; 2) research results in the form of hypotheses, arguments, arguments, reasoning, conclusions, proposals, recommendations, and other achievements obtained by the author in the course of the research and/or as a result of its implementation.

References

1. Fight against plagiarism in the context of the problem of academic honesty: social and communication aspect. *State and regions. Series: Social communications*. 2017. №3(31) Pp. 40-47.
2. Plagiarism as a form of academic fraud. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/158553972.pdf>.
3. Tytska Y. "Academic integrity" and "academic responsibility" in ensuring the quality of education. *Entrepreneurship, economy and law*. 2018. № 11. Pp. 192-195 URL: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2018/11/37.pdf>
4. Genesis of legal support of academic integrity. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military Specialized Sciences*. 2020. Issue 1. pp. 36-39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_vsn_2020_1_10.
5. Luparenko L.A. Tools for detecting plagiarism in scientific works: analysis of software solutions. *Information Technologies and Learning Tools*. 2 (40). Pp. 151-169. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1050> Access mode:

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ЯК ОСНОВА ВІДТВОРЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО СВИНАРСТВА

Ємцев В.І.

д.е.н., професор,
Національний університет біоресурсів та природокористування

Слободянюк Н.М.

к.т.н., доцент,
Національний університет біоресурсів та природокористування

Ємцева Г.Ф.

ст. викладач, Національний університет харчових технологій

Через війну в Україні значно скоротилося поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ, -0,22 млн голів), кіз та овець (-95 тис. голів), свиней (- 0,507 млн голів), птиці (- 11,7 млн гол) та було втрачено близько 20% промислового потенціалу виробництва яєць [1].

Якщо казати окремо про свинарство, то, промислове поголів'я свиней скоротилося на 10%, а втрати товарного виробництва свиней оцінюються в 13-15%.. Це пов'язано з тим, що суттєва частина великих сільськогосподарських підприємств, що займались вирощуванням свиней та переробкою м'яса, опинились у зоні бойових дій та на тимчасово окупованих територіях. В Чернігівській, Сумській, Херсонській, Донецькій, Запорізькій, Харківській, Луганській областях було не лише втрачено низку господарств («АПК-Інвест», Агрокомбінат «Слобожанський», «М'ясокомбінат М'ясний», «Салтівський м'ясокомбінат», Східно -Український м'ясокомбінат тощо), а й скорочено потужності тих, що лишилися. [2]. Значна кількість підприємств у прифронтовій зоні на початку війни була змушена роздавати поголів'я та м'ясо свиней населенню з довколишніх сіл. Багато хто припинив запліднювати свиноматок та почав евтаназувати молодняк, щоб скоротити обсяги виробництва та його втрати в умовах війни.

Через це зменшився обсяг пропозицій від виробників та збільшився, до 30% від обсягів річного споживання, дефіцит м'яса свиней на внутрішньому ринку. І це в умовах значного (6-7 млн осіб) скорочення чисельності населення країни [3].

На сьогоднішній день, вітчизняні свинарі, насамперед, центрального і західного регіонів, повернулися до довоєнного ритму роботи та навіть почали озвучувати наміри розвитку. Однак, лише 18% свиногосподарств (із загальним поголів'ям 0,42 млн гол. та поголів'ям свиноматок у 35 тис. гол) реально займаються втіленням в життя планів розвитку виробництва: відновлюють та збільшують потужності після вимушених перерв у діяльності, планують репопуляцію, а деякі підприємства навіть розглядають можливість запуску

власної м'ясопереробки [1]. При цьому, ситуація для переробників продовжує погіршуватися, адже разом із вартістю сировини ростуть витрати на всі види енергоресурсів, оплату праці тощо, а підняття цін на готову продукцію впирається в низькі платоспроможний попит купівельну спроможність населення, третина з яких (10,5 млн осіб) – пенсіонери.

Крім цього, у вітчизняному свинарстві проявляються ознаки монополізації, оскільки з ринку йдуть «ситуативні» його учасники та невеликі виробники. Їх свинокомплекси закриваються не втримавши своє місце на ринку через низький рівень конкурентоспроможності підприємств і продукції. Також продовжує відбуватись вертикальна інтеграція великих підприємств, що займаються свинарством.

Серед основних факторів, що ускладнюють роботу підприємств підгалузі, можна відзначити: по-перше, обмежений доступ та високу ціну ключових витратних матеріальних ресурсів – кормових складових (преміксів, вітамінно-мінеральних добавок тощо), палива та енергоресурсів, ветеринарних препаратів тощо.

По-друге, занепокоєння свиногосподарств щодо ситуації на внутрішньому ринку зернових та олійних культурі продуктів їх переробки. Виробники, які мають земельні активи і самі займаються формуванням і використанням кормової бази, стурбовані складними проблемами експорту збіжжя, перспективами майбутньої посівної тощо.

По-третє, мобілізація персоналу, що за останні місяці стала ще нагальнішою для країни і підприємств-виробників свинини. В цих умовах, одна з гострих проблем свинарства – брак професійного менеджменту, досвідчених, відповідальних та мотивованих робітників.

Демографічна ситуація в країні, навіть до міграції значної кількості населення, була і залишається дуже складною. Так за останні 10 років середній вік працівників свиноферм збільшився на 5 років. І проблема з наймом і утриманням персоналу надалі буде тільки погіршуватися [4].

Дійсно, коли народилися теперішні та майбутні працівники, що можуть залучатись для роботи на підприємствах підгалузі?

«Міленіали» відомі як перше глобальне покоління, що виростало з Інтернетом як невід'ємною частиною свого повсякденного життя. Сьогодні це робітники віком від 26 до 41 року [4].

Далі – «покоління Z», якому сьогодні від 10 до 25 років. Це покоління мало доступ до цифрових технологій, коли вони були немовлятами й малюками. Через вісім років цих два покоління будуть у віці від 18 до 49 років і становитимуть основну частину потенціальної робочої сили, які далекі від специфічних умов праці на підприємствах підгалузі і тому їх буде дуже складно залучити до праці. Але нічого не робити – це не вихід, бо може призвести до значних проблем функціонуванні підприємств підгалузі, тому що ферми без людей – не працюють.

Щоб і надалі набирати, утримувати персонал, мотивувати його ефективну роботу, потрібно підвищувати техніко-технологічний рівень виробництва, впроваджувати у виробництво сучасні цифрові технології, за рахунок сучасної

генетики забезпечити утримання на фермах невибагливих щодо якості менеджменту свиней. Потрібно зосередитися на генетичній і племінній роботі, щоб забезпечити значне зниження падежу, мати свиней які під час утримання і відгодівлі будуть потребувати менших витрат на лікування антибіотиками, які не будуть займатись канібалізмом тощо.

Звичайно, інноваційно-інвестиційний розвиток у свинарстві не обходиться без потенційних недоліків, і їх потрібно виявляти та усувати шляхом своєчасного прийняття і впровадження відповідних управлінських рішень щодо підвищення техніко-технологічного рівня виробництва, найму, організації, мотивації, координування роботи працівників, щодо умов утримання та годівлі тварин, оптимального використання засобів виробництва, всіх видів ресурсів з метою забезпечення результативності та ефективності функціонування підприємств та одержання конкурентоспроможного продукту відповідної якості, безпечності і в запланованій кількості.

При цьому саме ефективне управління інноваційно-інвестиційним розвитком стає все більш необхідним явищем при формуванні успішного бізнесу. Саме тому менеджерам потрібно мати достатні знання, уміння, навички та професійні компетенції щоб забезпечити виконання визначених цілей і завдань з управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємства шляхом пошуку, вивчення і впровадження кращих практик вирощування свиней та виробництва свинини.

Так узагальнені показники ефективності витрат корму на відгодівлі, в цілому по підгалузі, залишилися на рівні 2019 р (2,5 кг/голову на день, при середньої конверсії - 2,85). Середня кількість живонароджених поросят в розрахунку на свиноматку за цей період наблизилася до 30 голів: в середньому значення цього показника склало 29,5 гол./рік. Середня кількість відлученців на свиноматку склала 26,5 гол. (проти 25,3 гол. у 2019 р) [1].

В той же час, у кращих виробників показник конверсії корму на дорощуванні покращився на 7,7%. (1,32 проти 1,43 у 2019 р) , при середніх значення цього показника (1,8 проти 1,94 відповідно, покращився на 7,3%). Максимальний показник кількості живонароджених поросят в розрахунку на свиноматку сягнув 36,4 поросяти, що на 5% більше за середні показники.

Тобто для збільшення виробництва свинини в країні є всі передумови, однак на реалізацію стратегічних планів підвищення ефективності діяльності підгалузі свинарства негативно впливає низка факторів. Із головних потрібно виділити закінчення воєнних дій, створення умов для залучення іноземних інвестицій, відновлення внутрішнього споживання, нарощування експортного потенціалу тощо.

Крім цього, до першочергових, концептуальних завдань, які необхідно вирішити найближчим часом з метою відродження вітчизняного свинарства і нарощення виробництва високоякісної свинини, слід віднести такі:

1. Впровадження сучасної генетики.
2. Забезпечення контролю за формуванням собівартості вирощування свиней через автоматизацію обліку, впровадження систем автоматизованого контролем використання кормів та ветеринарних

препаратів, що допоможе усунути або значно скоротити перевитрати кормів і ветпрепаратів.

3. Створення умов та можливостей для залучення інвестицій у свинарство.
4. Відновлення можливостей та прийнятних умов для експорту свинини.

При цьому, відповідні заходи державної аграрної політики повинні бути направлені на: забезпечення дієвої державної підтримки всіх підгалузей тваринництва, розширення можливостей і розмірів усіх форм державної підтримки на придбання, розведення та збереження племінних сільськогосподарських тварин і птиці, особливо в спеціалізованих підприємствах; допомогу у фінансуванні реконструкції, модернізації тваринницьких комплексів і технологічних процесів та придбання сучасних основних засобів виробництва; розвиток і підтримку виробництва органічних видів тваринницької продукції; збільшення обсягів фінансування на проведення наукових досліджень у сфері племінної діяльності, виробництва кормів, упровадження енергозберігаючих інноваційних технологій.

Список літератури

1. Статистичний збірник «Тваринництво України. 2022» URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Прямі збитки, нанесені інфраструктурі України в ході війни URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zbitki-naneseni-infrastrukturi-ukrayini-v-hodi-viyni-skladayut-mayzhe-63-mlrd/>
3. Елла Лібанова. Вплив війни на демографічний стан країни. URL: <https://zn.ua/ukr/demographic-myths/>
4. Ємцев В.І., Ємцева Г.Ф.. Моніторинг стану сировинної бази галузей харчової промисловості в контексті забезпечення продовольчої безпеки країни. [Колективна монографія]. Наукове обґрунтування удосконалення технології м'ясних, рибних, молочних та молоковмісних продуктів з підвищеною харчовою цінністю / За ред. проф. Л.В.Баль-Прилипко. -К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2023. - 392 с С. 8-146.
5. Ємцев В. І. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств цукробурякового підкомплексу в умовах конкурентного середовища: монографія.[Монографія]. Київ : ЦП «КОМПРИНТ», 2013. 477 с.

ЩОДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Письменна Олександра

к.е.н., доцент кафедри економіки та підприємництва ім.Т.Г.Беня
Український державний університет науки та технологій

Найдовська Ангеліна

ст. викладач кафедри економіки та підприємництва ім.Т.Г.Беня
Український державний університет науки та технологій

Циплюк Анастасія

студентка кафедри економіки та підприємництва ім.Т.Г.Беня
Український державний університет науки та технологій

В умовах обмеженості ресурсів складно переоцінити важливість повноти та обґрунтованості аналізу ефективності інвестиційних проектів. Складність такого аналізу обумовлена тим, що він базується на оціночних прогностичних даних про майбутні результати та умови реалізації проекту. Невизначеність таких результатів і умов пов'язана з динамізмом зовнішнього середовища, що останнім часом набуває нових проявів: пандемія, воєнні дії тощо.

Методологія оцінки інвестиційних проектів на сьогоднішній день окрім традиційних методів (чиста приведена вартість - NPV, внутрішня норма дохідності - IRR, дисконтований термін окупності - DPB, індекс прибутковості - PI) включає певний інструментарій, спрямований на врахування фактору невизначеності та ризику [1-4]. До інструментів, що включають оцінку невизначеності та ризику можна віднести:

- 1) сценарний аналіз, аналіз чутливості, імітаційне моделювання;
- 2) оцінка ризиків проекту та формування карти ризиків.

Ці інструменти мають на меті більш докладне дослідження умов реалізації проекту, при цьому критерії прийняття рішень залишаються незмінними: позитивне значення чистої приведеної вартості, перевищення внутрішньою нормою дохідності ставки дисконтування, значення індексу прибутковості більше за 1, окупність проекту протягом періоду його реалізації тощо. В таких умовах вважається за доцільне розширення саме набору критеріїв щодо оцінки інвестиційного проекту в умовах невизначеності додатковими показниками. Запропоновано до складу традиційних показників включити критичний рівень та запас безпеки проекту по низці показників, таких як ціна, собівартість продукції, обсяг виробництва, ціни на ресурси, рівень оплати праці тощо.

Критичний рівень показника – це рівень показника, при якому значення чистої приведеної вартості дорівнює нулю.

Запас безпеки проекту по показнику (абсолютний) – це різниця між прогнозованим рівнем показника та критичним рівнем.

Відносний запас безпеки по показнику – це відношення запасу безпеки по показнику (за модулем) до його прогнозного рівня, вираженого у відсотках.

Висновок про прийняття до реалізації проекту на підставі показників критичного рівня та запасу безпеки має бути прийнято відповідно до оцінки ризиків зміни показників: якщо вірогідність зміни показника до критичного рівня становить більше 80%, то проект має бути відхилений.

Наприклад, для інвестиційного проекту з потребою в інвестиціях 60 млн. грн (в тому числі в оборотні кошти 10 млн грн), прогнозними ціною - 350 грн/од, собівартістю - 300 грн/од, обсягом реалізації – 500 тис. од за умови вартості капіталу 18% та терміну реалізації проекту 5 років NPV дорівнює 39,75 млн грн.

Критичні рівні показників наведені в таблиці.

Таблиця 1

Показник	Прогнозний рівень	Критичний рівень	Запас безпеки	
			абсолютний	відносний
Ціна, грн/од	350	319	-31	9%
Собівартість продукції, грн/од	300	331	31	10%
Обсяг виробництва та реалізації, тис. од	500	190	-310	62%

Тобто найбільший запас безпеки цього проекту за показником «Обсяг виробництва та реалізації» - 62%, при зменшенні обсягу реалізації нижче за 190 тис. од. проект стає неефективним. По показникам «ціна» та «собівартість» продукції запас безпеки значно менший і не перевищує 10%, тобто проект більш чутливий до зміни саме цих показників. Таким чином, якщо вірогідність зменшення ціни або собівартості на 9-10% висока, то проект має бути відхилений.

Таким чином, додавання додаткових критеріїв критичного рівня та запасу безпеки по окремим показникам, що формують результати і відповідно ефективність проекту, дозволяє більш ґрунтовно підійти до аналізу ефективності інвестицій і прийняття рішення про доцільність реалізації проекту. Перевагою таких критеріїв порівняно з існуючими аналізом чутливості, сценарному аналізі, карти ризиків є визначеність та простота інтерпретації. Слід зауважити, що зміну показників слід розглядати у їх взаємозалежності, що стане напрямком подальших досліджень авторів.

Список літератури

1. Гулик Т.В. Горб Є.Ю. Методи оцінки ефективності інвестиційних проектів з урахуванням ризиків в умовах невизначеності. *Економіка та управління підприємствами*. 2020. Том 31 (70). № 6. С.99-106.
2. Курдупов О. Л., Потапова Н. А. Використання методу Монте-Карло для аналізу проектних ризиків. *Комп'ютерні технології обробки даних*. 2021. 138-141.

3. Дідур К. М. Сутність інвестиційної діяльності та методи визначення її ефективності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 5/2023 С.66-73.
4. Іщенко І.С. Ризики інвестиційних проєктів. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2018. № 5 (90)

ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ (АДАПТАЦІЯ) ВЕТЕРАНІВ НА РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ

Прокопій Дар'я Андріївна

Головний консультант відділу соціальної стратегії центру економічних і соціальних досліджень/аспірантка
Національного інституту стратегічних досліджень

Після повномасштабного вторгнення росії на територію України зросла кількість осіб, які набули статусу ветеранів війни. А отже, потребуватимуть реабілітації і подальшої інтеграції у мирне життя, зокрема пошуку іншої сфери зайнятості на ринку праці. На державному рівні статус ветеранів війни закріплений в Законі України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту». Згідно статті 1, основні завдання Закону спрямовані на захист ветеранів війни шляхом:

- створення належних умов для підтримання здоров'я та активного довголіття;
- організації соціального та інших видів обслуговування, зміцнення матеріально-технічної бази створених для цієї мети закладів і служб та підготовки відповідних спеціалістів;
- виконання цільових програм соціального і правового захисту ветеранів війни;
- надання пільг, переваг та соціальних гарантій у процесі трудової діяльності відповідно до професійної підготовки і з урахуванням стану здоров'я [1].

За даними Державної служби статистики та Міністерства у справах ветеранів, в Україні мають інвалідність 2,7 мільйона цивільних осіб та майже 500 тисяч учасників бойових дій. Однак, через війну, на превеликий жаль, ці числа будуть лише зростати. Такі люди потребують не тільки державної підтримки, соціального захисту, але й працевлаштування та комфортних умов праці [2].

За результатами загальнонаціонального опитування групи «Рейтинг», проведеного восени 2023 року, однією з поширених потреб ветеранів у цивільному житті є потреба працевлаштування. У зв'язку з масштабною мобілізацією від початку повномасштабного вторгнення та повернення на службу великої кількості ветеранів, однією з перспектив бути працевлаштованим після демобілізації є можливість повернутися на своє місце роботи, що, згідно з українським законодавством, має зберігатися за мобілізованим працівником [3].

За даними Державної служби зайнятості, протягом 2023 року мали статус безробітних з числа учасників бойових дій – 6,2 тис. осіб, отримали роботу 1,1 тис. осіб., і всього 163 особи проходили професійне навчання, 122 особи отримали ваучер на навчання, 41 особа брали участь у громадських роботах та 9,1 тис. осіб була охоплена профорієнтаційними послугами [4]. Виходячи з цього саме тому адаптація ветеранів на ринку праці повинна стати одним із основних завдань перед державою. Адже, саме ветерани можуть запропонувати

працедавцям особливі навички, які можуть бути корисними для будь-якої сфери бізнесу. Оскільки, саме ветерани війни маючи бойовий досвід вирізняються з поміж інших працівників швидким прийняттям відповідальних рішень, готові ризикувати, самоорганізовані, стресостійкі, вміють працювати в команді та інше.

Проте переважна більшість роботодавців мають побоювання з приводу працевлаштування ветеранів. Адже, повертаючись з війни переважна більшість військових отримують на рівні з фізичними травмами також і психологічні, які можуть після реабілітації і надалі проявлятися в повсякденному житті, а особливо під час роботи. На противагу цьому, переважна більшість демобілізованих військових - не є професійними. Через, що завдяки своєму бойовому досвіду вони мають здібності до швидкої адаптації на новому робочому місці.

Позитивним моментом є покрокові дії уряду з метою підтримки та адаптації військових на ринку праці. Починаючи з 2023 року збільшився розмір компенсації роботодавцям за працевлаштування кожного учасника бойових дій до 2 мінімальних зарплат плюс ЄСВ протягом року – до 16 348 грн. Тривалість виплат збільшиться до 1 року. А також з квітня 2023 стартувала низка грантових програм, якими зможуть скористатися ветерани війни та члени їхніх сімей. Зокрема, учасник бойових дій, чоловік або дружина учасника бойових дій та особи з інвалідністю внаслідок війни зможуть отримати фінансову підтримку від держави на відкриття власної справи – 250 тис. грн, 500 тис. грн, 1 млн грн залежно від грантової програми. низка грантових програм, якими зможуть скористатися ветерани війни та члени їхніх сімей [5].

Отже, сьогодні державі вкрай важливо зробити все можливо, щоб ветерани війни змогли вдало адаптуватися на ринку праці та в економіці в цілому. Так як це сприятиме можливості ветеранів реалізувати себе у цивільному житті.

Список літератури:

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3551-12#Text>
2. <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/03/6/697696/>
3. <https://veteranfund.com.ua/analitics/portrait-of-veteran/>
4. <https://www.dcz.gov.ua/analitics/68>
5. https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=47e94a9f-a8d4-4cbe-a1d9-1f9e04897265&title=Bezbarnosti&fbclid=IwAR265R_lunWGbD2rbfa98BKqBjv6OfXyfUuINp9Q3EWCnkan32KumF79wk

РОЗВИТОК МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО БІЗНЕСУ LUXURY СЕГМЕНТУ В ПІСЛЯВОЄННІЙ УКРАЇНІ ТА В ЧАСИ ПАНДЕМІЇ

Свінціцька Н.Г.

Аспірантка кафедри Підприємництва та бізнесу
Київський національний університет технологій та дизайну

Розвиток маркетингових технологій у сфері підприємницького бізнесу в післявоєнній Україні та в часи пандемії вживатиме заходи зменшення впливу зовнішнього середовища на діяльність підприємств luxury сегменту, шляхом перегляду реалізованої маркетингової стратегії. Враховуючи ключові фактори, які впливають на ефективність діяльності компаній в сегменті luxury, просування товарів та послуг в соціальних мережах. Ефективним розвитком маркетингових технологій у сфері підприємницького бізнесу luxury сегменту в післявоєнній Україні та в часи пандемії доцільно використовувати цифровізацію та діджеталізацію. Насичення фізичного світу luxury сегменту електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно- комунікаційного обміну між ними. Що створить можливу інтегральну взаємодію віртуального та фізичного світу та кіберфізичний простір в підприємницькому бізнесі luxury сегменту. Використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі та створення нових можливостей для отримання прибутку у сфері підприємницького бізнесу luxury сегменту. Залучення інфлюенс –маркетингу, який дасть просування товарів та послуг у сфері підприємницького бізнесу luxury сегменту включати медійних осіб, експертів –блогерів, відомих особистостей, аудиторію клієнтів, які можуть зацікавитися наданим контентом. Визначення аудиторії клієнтів важливо для обрання методу просування товарів та послуг luxury сегменту. Компаніям, які мають сайти з залученням штучного інтелекту впроваджують виявлення потреб клієнтів для надання більш якісних послуг та товарів в сегменті luxury. Встановлення цільової аудиторії клієнтів дає можливість більш доцільно скласти контент-план та залучити нових клієнтів у сфері підприємницького бізнесу luxury сегменту. Активно взаємодіючи з підписниками, розкішні бренди створили відчуття ексклюзивності та спільноти. Створення контент плану стає процесом контент–маркетингу для передбачення розміщення певних публікацій на зовнішніх ресурсах, які відвідують клієнти luxury сегменту. Тому маркетингова діяльність у сфері підприємницького бізнесу luxury сегменту потребує норативу та формувати розуміння основних цінностей, цілей, унікальних переваг компанії. Досліджування споживчого досвіду потребує більш детального підходу з точки зору брендингу, адже метою компаній в сфері lux є створення такого досвіду який є унікальним і має асоціацію лише з певною компанією.

Розуміння ролі маркетингових технологій в умовах війни і пандемії необхідне для розробки ефективних стратегій, які допоможуть сектору розкоші відновити динаміку та процвітати. Вивчення історичної траєкторії розвитку сегменту розкоші в країнах, що переживають кризу, дає цінну інформацію про стійкість і адаптивність сектору. Протягом історії розкішні бренди стикалися з різними економічними спадами, політичною нестабільністю та соціальними потрясіннями. Аналізуючи минулі кейси, ми можемо визначити успішні підходи та уроки, які допомогли відродити luxury сегменту у складні часи. Поточний стан luxury сегменту в Україні відображає унікальні обставини, в яких перебуває країна. Наслідки нещодавнього конфлікту та подальші післявоєнні зусилля з відновлення вплинули на поведінку споживачів і динаміку ринку. Розуміння специфічних викликів і можливостей, з якими стикаються бренди luxury сегменту в Україні, має вирішальне значення для розробки ефективних маркетингових стратегій, адаптованих до місцевого контексту. Порівняння luxury сегменту в Україні з розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, дає змогу побачити ширшу перспективу. Активно взаємодіючи з підписниками, розкішні бренди створили відчуття ексклюзивності та спільноти.

Під час кризи поведінка споживачів у luxury сегменті зазнає значних змін. Криза вплинула на поведінку споживачів у luxury сегменті. Економічний спад, споживачі, як правило, стають більш уважними до ціни в luxury сегменті. Вони стають більш вибагливими у своїх покупках, шукають оптимальне співвідношення ціни і якості та надають перевагу предметам першої необхідності, а не товарам класу lux. Зміщення в бік експериментальної розкоші: у кризових ситуаціях споживачі часто надають перевагу враженням, а не матеріальним благам. Вони шукають експериментальну розкіш, таку як розкішні подорожі, вишукані страви та оздоровчі рекреації, як форму втечі та потурання собі. Бренди класу lux адаптувалися, пропонуючи унікальний досвід, який задовольняє цей попит. Свідома розкіш, кризові ситуації можуть призвести до посилення уваги до сталого розвитку та етичного споживання. Споживачі в сегменті розкоші можуть віддавати перевагу брендам, які надають пріоритет екологічній відповідальності, соціальному впливу та чесним торговельним практикам. Бренди класу lux включили ініціативи зі сталого розвитку у свою продукцію, упаковку та ланцюги поставок, щоб задовольнити ці зростаючі споживчі настрої. Цифрова трансформація, вплив кризи прискорив перехід на цифрові платформи в сегменті розкоші. Споживачі все частіше взаємодіють з брендами luxury сегменту онлайн, переглядають і купують товари через канали електронної комерції та беруть участь у віртуальному досвіді брендів. Бренди класу lux інвестують у цифрові маркетингові стратегії, віртуальні шоуруми та персоналізований досвід онлайн-покупок, щоб задовольнити мінливі запити споживачів. Локальний та внутрішній фокус, під час кризи споживачі можуть надавати перевагу місцевим та вітчизняним товарам luxury сегменту. Ця тенденція відображає бажання підтримати місцеву економіку та зберегти національну спадщину. Бренди класу lux відреагували на це, підкреслюючи місцеву майстерність, заохочуючи співпрацю з місцевими ремісниками та

наголошуючи на автентичності своєї продукції. Ці приклади ілюструють, як змінюється поведінка споживачів у сегменті розкоші під час кризи. Розуміючи ці зміни, розкішні бренди можуть адаптувати свої стратегії та пропозиції до потреб споживачів, що змінюються, і вподобання, що, зрештою, сприятиме стійкості та успіху в складних ринкових умовах.

Маркетингові технології особливо добре підходять для відновлення сегменту розкоші в післявоєнній Україні та часи пандемії. Цифрові стратегії, такі як пошукова оптимізація (SEO), реклама з оплатою за клік (PPC) і контент-маркетинг, можуть відіграти вирішальну роль у відновленні сегменту розкоші в післявоєнній Україні. Ці методи можуть підвищити впізнаваність бренду, збільшити відвідуваність сайту та залучити нових клієнтів. Використовуючи таргетовані рекламні кампанії в Інтернеті та оптимізуючи свою присутність в мережі, розкішні бренди можуть ефективно охопити свою цільову аудиторію та відновити свою присутність на ринку. Соціальні мережі: Платформи соціальних мереж надають розкішним брендам величезні можливості для взаємодії зі споживачами, формування лояльності до бренду та демонстрації своїх унікальних пропозицій. Створюючи візуально привабливий і привабливий контент на таких платформах, як Instagram, бренди розкоші можуть створити сильний імідж і налагодити зв'язок зі своєю цільовою аудиторією. Більше того, активна взаємодія з підписниками, відповіді на коментарі та повідомлення, а також співпраця з інфлюенсерами можуть сприяти формуванню почуття ексклюзивності та спільноти, що є життєво важливим для відновлення сегменту розкоші в післявоєнній Україні. Інфлюенсер-маркетинг: Співпраця з впливовими особами, які поділяють цінності та цільову аудиторію бренду, може принести велику користь брендам класу люкс у їхніх зусиллях з відновлення. Співпрацюючи з відомими особистостями, розкішні бренди можуть використовувати їхній вплив і авторитет для просування своїх товарів і послуг. Маркетингові кампанії за участі інфлюенсерів можуть підвищити впізнаваність бренду, залучити нових клієнтів і відновити довіру до luxury сегменту в післявоєнній Україні. Персоналізовані комунікації. Персоналізація є ключовим фактором у відновленні відносин з клієнтами та зміцненні лояльності в сегменті розкоші. Використовуючи дані про клієнтів та впроваджуючи системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), розкішні бренди можуть створювати персоналізовані комунікації, індивідуальні рекомендації та ексклюзивні пропозиції для окремих клієнтів. Такий рівень персоналізованої взаємодії підвищує задоволеність клієнтів і зміцнює лояльність до бренду, що має важливе значення для відновлення luxury сегменту в післявоєнній Україні.

Отже, цифровий маркетинг, соціальні медіа, маркетинг впливу та персоналізовані комунікації є високоефективними маркетинговими технологіями для відродження luxury сегменту в післявоєнній Україні та часи пандемії. Стратегічно використовуючи ці технології, бренди luxury сегменту можуть відновити свою присутність, залучити нових клієнтів і повернути собі частку ринку. Однак важливо ретельно адаптувати ці технології до місцевого

контексту та споживчих уподобань у післявоєнній Україні, щоб забезпечити їхню максимальну ефективність у відновленні luxury сегменту.

Список літератури:

1. Келлер, К. Л., Леманн, Д. Р. (2016). Бренди та брендинг: Результати досліджень та майбутні пріоритети. *Marketing Science*, 25(6), 740-759.
2. Vigneron, F., Johnson, L. W. (2017). Вимірювання сприйняття розкоші бренду. *Journal of Brand Management*, 14(6), 484-506. Okonkwo, U. (2016).
3. Брендинг розкішної моди: Тенденції, тактика, прийоми. Springer. Капферер, Я. Н., Бастьєн, В. (2012).
4. Специфіка управління розкішною: Перевертаючи маркетинг з ніг на голову. *Журнал бренд-менеджменту*, 9(1), 24-36. Шевальє, М., Маццалово, Г. (2012).
5. Управління розкішними брендами: Світ привілеїв. John Wiley & Sons. Дюбуа, Б., Челлар, С. (2018). Споживче сприйняття розкоші: дослідження ролі потреб та цінностей. *Журнал бізнес-досліджень*, 52(2), 115-131. Hennigs, N., Wiedmann, K. P., Klarmann, C. (2019).
6. Роль емоційної прихильності до бренду в секторі розкоші: Теоретичні та емпіричні висновки. *Журнал бренд-менеджменту*, 16(5-6), 337-346. Оконкво, У. (2019).
7. Розкіш онлайн: Стили, системи, стратегії. Palgrave Macmillan. Атвал, Г., Вільямс, А. (2017). Маркетинг розкішних брендів: Досвід - це все. Routledge. Фау, І., Прендергаст, Г. (2019). Споживчі цінності, особиста розкіш та масові товари розкоші: Концептуальні рамки. *Journal of Brand Management*, 18(7), 484-504..05.2023
8. <https://gigacloud>
9. [google.com/search?q=цифровізацію&oq=цифровізацію+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUyOTIICAEQABgFGB4yCAgCEAAyBRge0gEKMTEwNTdqMGoxNagCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=цифровізацію&oq=цифровізацію+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUyOTIICAEQABgFGB4yCAgCEAAyBRge0gEKMTEwNTdqMGoxNagCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
10. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2021/Tsyfrovizatsiya21/Tsyfrovizatsiya21.pdf>
11. http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_11/63.pdf
12. https://www.canva.com/ru_ru/obuchenie/kontent-plan-dlya-vk-i-fb-poshagovaya-instrukciya-i-idei/
13. https://marketernia.agency/custom_comunications/content-plan/

ГРАФІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІСТ

Хайло Я.М.

к.е.н., доцент,
директор департаменту КП «Харківводоканал»

Хайло В.О

провідний інженер КП «Харківводоканал»

Григорчук Ю.М.

провідний інженер КП «Харківводоканал»

Пошук можливих моделей інноваційного розвитку підприємств життєзабезпечення міст (ПЖМ) призвів до необхідності аналізувати, оцінювати, уточнювати, адаптувати, а під час, удосконалювати всі заходи, засоби, методи організаційно-управлінського та організаційно-економічного арсеналу, яким оперує сучасний менеджмент при вирішуванні питань з формування системи ефективного управління діяльністю цих підприємств.

В свою чергу, аналіз, на основі проведених уточнень, дозволив синтезувати найбільш перспективні методи організації управління економікою ПЖМ, з одночасним їхнім адаптуванням під формування стратегії та вирішення питань розвитку підприємства. Диверсифікація послуг (та розвиток ринків) являється найбільш суттєвим важелем, який вимагає значних, а в окремих випадках, кардинальних змін в виробничій інфраструктурі та конструкції системи управління підприємства. Проведені дослідження дозволили ще раз заново переглянути роль і вагомість процесного моделювання та реінжинірингу для розбудови організаційно-управлінського комплексу, встановити заходи з його удосконалення, адаптації і відповідності до бажаних змін у кінцевому характері послуг (продукції), або трансформації старих (освоєні нових) ринків, які було визвано диверсифікацією маркетингового портфелю підприємства. Забезпечення такої диверсифікації саме передбачає стратегію, яка обирається з ряду можливих конкурентних напрямків перспективного розвитку. Головним критерієм при визначенні такої стратегії було дослідження і оцінка факторів стратегічного дрейфу ПМЖ і перебування його в стані санкціонованого банкруту, який утримує свої обмежені ринкові зв'язки і зобов'язання за рахунок державного дотаційного покриття збиткового існування. Проведений аналіз, можливих, і синтез, доцільних, проектних рішень дозволив переглянути склад, зміст, послідовність і взаємозв'язки всіх елементів технології і системи управління ПЖМ, природу та характер взаємозалежності системних компонентів управління підприємством з урахуванням залежності від

інституціональних факторів, а також від зовнішнього-державного і місцевого - муніципального управління.

В результаті досліджень запропоновано певну методологію формування стратегії інноваційного розвитку ПЖМ. У наведеному матеріалі структура методології, її складові компоненти, їхні зв'язки та угруповання, послідовність, головні фазові змістовні вузли в організаційно-управлінському і організаційно-економічному аспектах приводяться в графічній інтерпретації, що значно спрощує (але й упрощує) уяву про її побудову. До того ж графічне зображення дає можливість одночасно побачити майже всі вжиті понятійні інтеграції і терміни, щодо назв і змісту фаз передбаченого методологією розвитку, опису їхньої сутності. Отже на Рис.1 наведено ланцюг, викладених послідовно, фазових рівнів управління ПЖМ, які, разом з іншими компонентами управління утворюють, свого роду контури управління (на рисунку контури управління заключено в трикутники, де у якості вершин використовуються два суміжних фазових рівні і зведені в один компонент відповідні категорії управління. Ці управлінські контури понумеровані 1-4, їхній сенс наведено нижче:

1 контур управління – це організаційно-управлінський комплекс (ОУК), який утворено процесами управління і діяльності та похідними від процесів управлінськими елементами - функціями, підрозділами виконавцями, що в результаті процесної інженерії створюють такі управлінські категорії – як організаційну структуру, штатний розклад, організаційно - розпорядну документацію, які поєднуються в певний контур управління;

2 контур управління – це технологія управління (ТУ), яка визначає вид, характер, обсяг, якість ресурсного потенціалу підприємства (кадровий, матеріальний, фінансовий, інженерно-технічний, інтелектуальний, інформатизаційний, та інші), встановлює зв'язки компонентів ОУК з відповідним видом потенціалу та визначає схему розподілу його ресурсів між процесами, функціями і виконавцями;

3 контур управління – це система управління, яка визначає характер взаємодії технології управління з нормами і нормативами державного управління (норми амортизації, мінімальний рівень заробітної плати, обов'язкові платежі, податки та інше), а також, з ресурсами і адміністративним впливом місцевого управління, муніципалітету - як власника (майновий комплекс, земля, грошові ресурси, місцеві податки, призначення складу виконавчої дирекції, узгодження програм розвитку та інше);

4 контур управління – це стратегія інноваційного розвитку (СІР), яка визначає характер взаємодії системи управління підприємства (СУП) з інституціональними умовами держави – законами, правовими актами, у т. ч.: з вибору форми власності; сенсом такої взаємодії є формування рішень підприємства, які повинні узгоджуватись: з одного боку, з природними умовами, вимогами суспільства, та іншими факторами впливу (наприклад ринковими, комерційними), з другого, із спроможностями самого підприємства забезпечити баланс між певними умовами і вимогами та його наявним сукупним

потенціалом, який відчиняє вікно можливостей до подальшої відповідності своєї місії і перспективі розвитку.

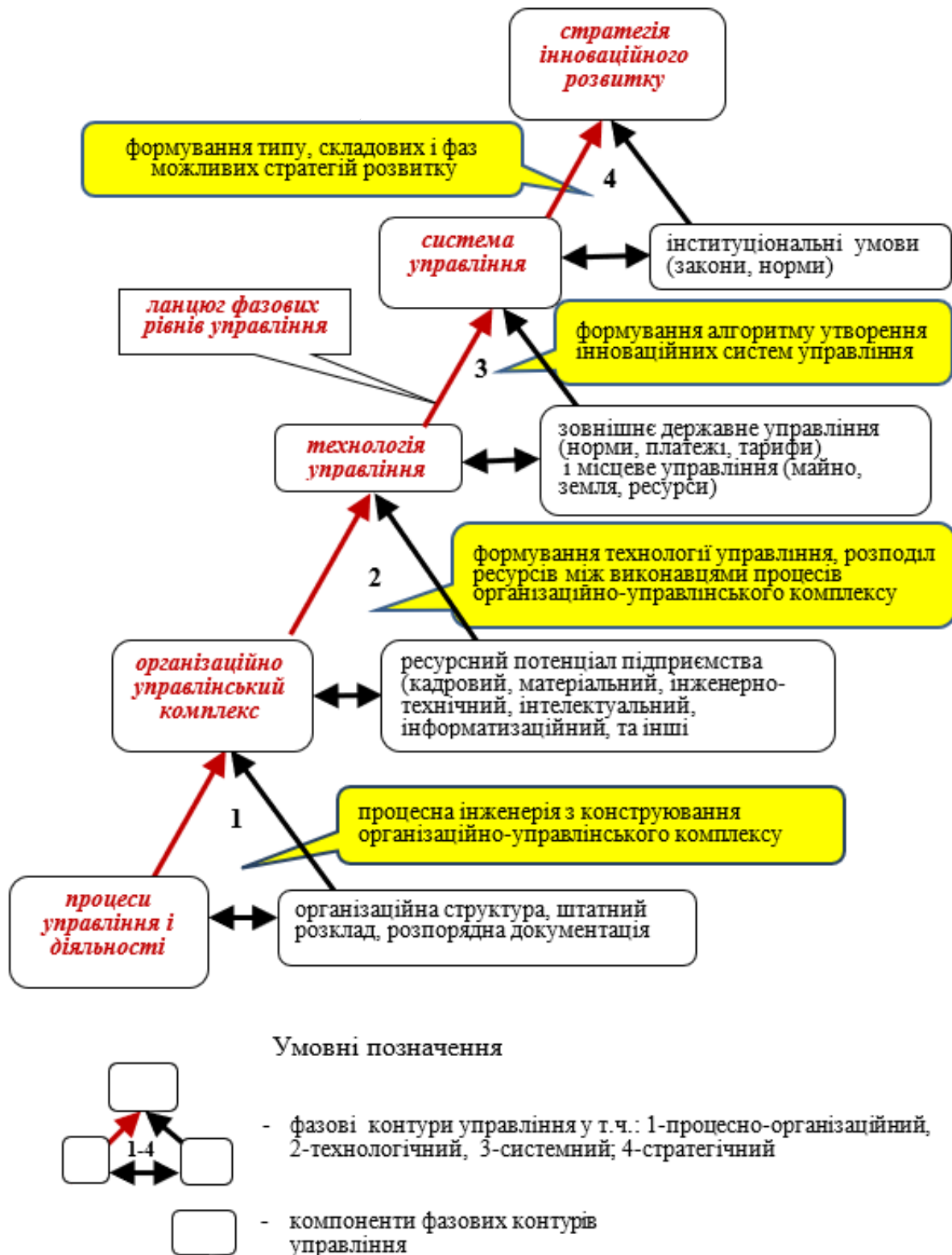


Рис. 1. Фазові контури управління та ієрархічні складові організаційно-управлінського ланцюга підприємства. Графічна інтерпретація методології формування стратегії розвитку ПЖМ (управлінський аспект)

На рис.2 наведено повний граф організаційно-економічних зв'язків, компонентів СУП від процесів управління (ПУ) і діяльності (ПД) до СІР. Запропонована графічна інтерпретація методології формування СІР дає лише загальну уяву щодо складу компонентів СУП, які визначені і охоплені розвитком, але в змісті самої методології розкриваються заходи, засоби і методи організації з удосконалення кожного компоненту, а також можливих видів диверсифікації послуг і альтернативних варіантів відповідних стратегій розвитку.

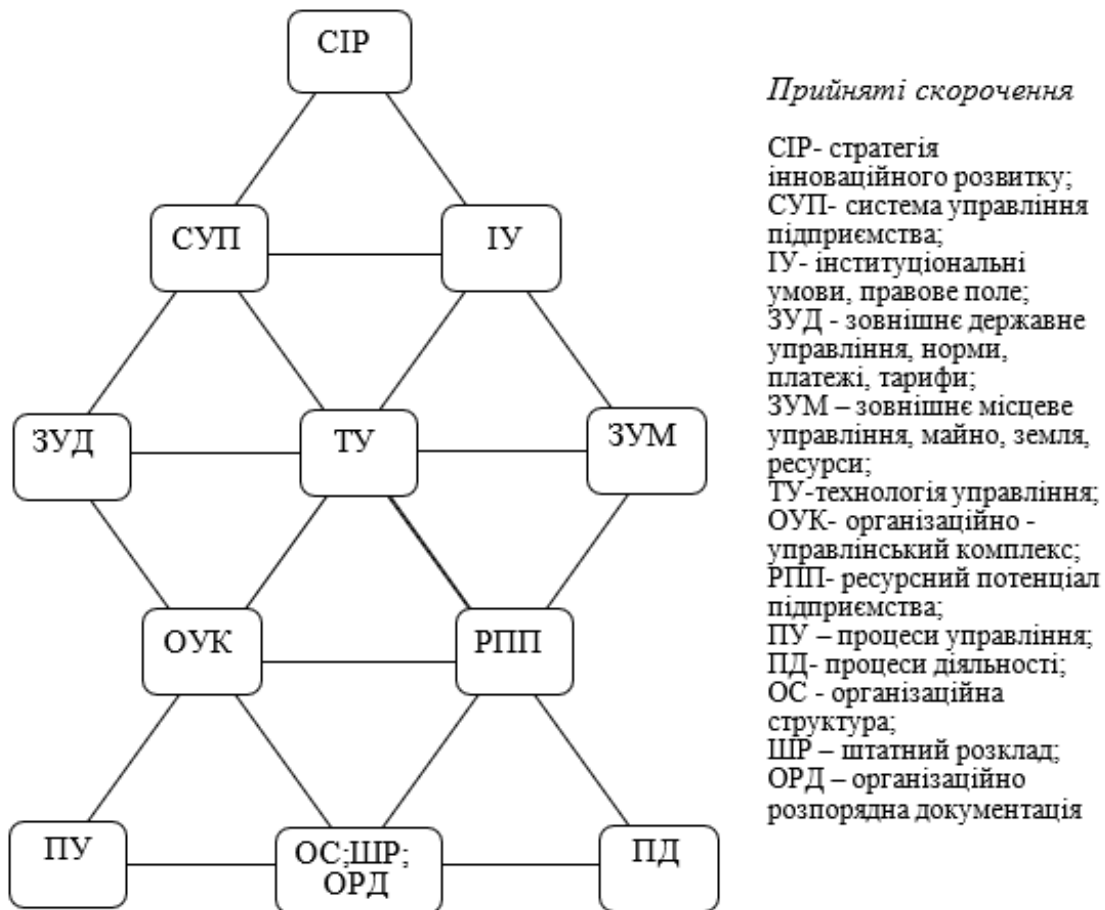


Рис.2. Повний граф організаційно-економічних зв'язків, компонентів СІР. Графічна інтерпретація методології формування стратегії розвитку ПЖМ (економічний аспект)

Розробка методології викрила необхідність уточнень або розвитку деяких понятійних категорій, у т. ч.: структурування процесів управління, процесної інженерії, організаційно-управлінського комплексу, технології і системи управління, ресурсного та інтелектуального потенціалу, тощо. До того ж важливою проблемою методології являється розроблений механізм інформаційно-аналітичного контролю за реалізацією СІР.

Окремо, для подальшої розробки залишаються такі аспекти методології формування СІР, як узгодження можливої стратегії розвитку ПЖМ з природним

запасом і якістю джерел водопостачання та зі стратегією розвитку регіону, з точки зору:

- Визначення найбільш ефективної організаційно-управлінської форми і форми власності в контексті регіонального розвитку;
- Визначення стратегії розвитку достатнього і якісного водопостачання міста і регіону в умовах дефіциту джерел і поширення антропогенного навантаження на можливі джерела вихідної води.

Список літератури

1. Хайло Я.М. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ The XIV International Science Conference «Theoretical foundations in practice and science», December 21-24, 2021, Bilbao, Spain. p.133-143.
2. Хайло Я.М., Хайло В.О. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВ ВОДОПОСТАЧАННЯ МІСТ /VII Міжнародна науково-практична конференція «Theoretical methods and improvement of science», 12-14 грудня, 2022 р., Бордо, Франція. С.63-68
3. Хайло Я.М., Хайло В.О. КОНЦЕПЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПОСЛУГ ВОДОПОСТАЧАННЯ МІСТ /IV Міжнародна науково-практична конференція «The latest implementation of technologies in education» Munich, Germany, November 21–23, 2022. С.111-115

РЕЗУЛЬТАТИ ПЕТРОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЕЯКИХ СЕРИЦІТОВИХ КРИСТАЛОСЛАНЦІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ (УКРАЇНА)

Ішков Валерій Валерійович

кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна
старший науковий співробітник
інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна

Дрешпак Олександр Станіславович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Чечель Павло Олегович

старший лаборант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

При вивченні породи у шліфах відзначаються дуже неоднакові розміри зерен від мікро- до середньозернистих і наявність лускатих мінералів, структура породи - гетерогранолепідобластова (рисунок 1).

Мінеральний склад породи: амфібол (ряд тремоліту - актиноліту) займає 30% від всієї площі шліфів. Близько 40% обсягу породи доводиться на дрібнолускатий флогопіт (серицит), 20% становить кварц. Рудний мінерал розвинений повсюдно. Його кількість досягає 10%.

Амфібол (ряд тремоліту - актиноліту) представлений коротко- і довгостовпчастими іноді голчастими зернами, розміри яких становлять 0,5-1,5 мм. Мінерали світло забарвлені і плеохроїрують в світло-блакитних і світло-зелених тонах. Спайність досконала в двох напрямках під кутом 56°.

Флогопіт (серицит) представлений зернами в вигляді лусочок. Найчастіше безбарвний. Спостерігається чіткий характерний для флогопіту плеохроїзм. Спайність дуже досконала. Розміри зерен коливаються в інтервалі 0,5 - 2,0 мм.

Кварц представлені зернами неправильної, конформної форми. Необхідно відзначити, що при всіх типових для цього мінералу оптичних показниках повсюдно спостерігається аномальне хвилясте згасання, що свідчить про значну роль стресових напружень під час або після його утворення.

Аналіз форм виділення, меж зерен і взаємин мінералів в шліфах дозволяє припустити, що утворення рудної мінералізації відбувалося на останньому, завершальному етапі мінералоутворення.

Таким чином, можна зробити висновок, що дана порода - амфібол - серицитовий (флогопітовий) кристалосланець.

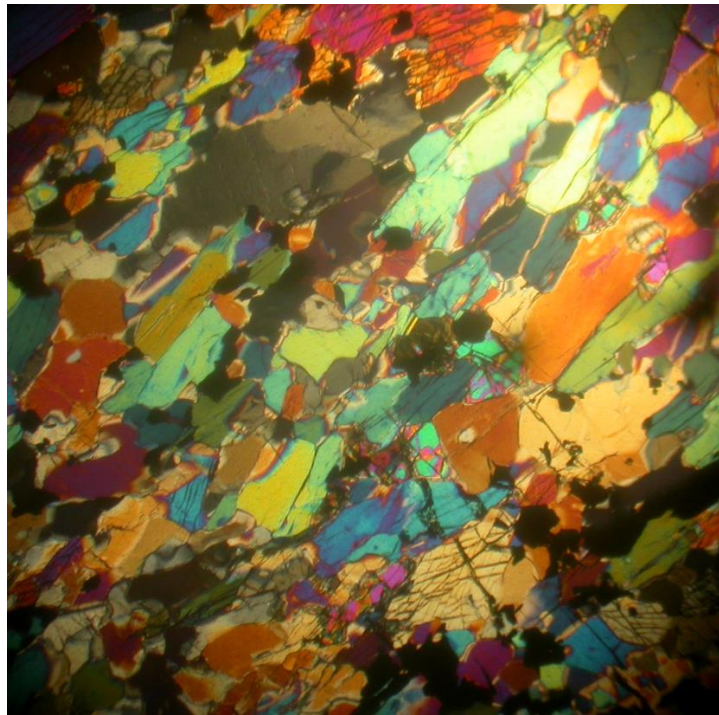


Рисунок 1 – Структура гетерогранолепідобластова від мікро- до середньозернистої, збільшення $\times 72$, поляризоване світло, що проходить

Список літератури

1. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області. The XI International Scientific and Practical Conference «Implementation of modern scientific opinions in practice», March 20 – 21, Vilbao, Spain, pp. 86-93.
2. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Стрілець О.П. (2023). Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 11th International scientific and practical conference “Problems of the development of science and the view of society” (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria, pp. 93-104.
3. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 10th International scientific and practical conference “Modern methods of applying scientific theories” (March 14 – 17, 2023) Lisbon, pp. 95-104.
4. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The X International Scientific and Practical Conference «Innovative ways of learning development», March 13 – 15, Varna, Bulgaria, pp. 56-63.
5. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Могиленець В.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська». The 9th International scientific and practical conference “Basics of learning the latest theories and methods” (March 07 – 10, 2023) Boston, USA, pp. 107-117.
6. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини.

The IX International Scientific and Practical Conference «Analysis of the problems of science and modern education», March 06 – 08, Prague, Czech Republic, pp. 65-71.

7. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference "Application of knowledge for the development of science" (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 96-106.

8. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2023). Особливості зв'язку між концентраціями германію та нікелю у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 5th International scientific and practical conference "Prospects of modern science and education" (February 07 – 10, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 129-139.

9. Ішков В.В., Козій Є.С., Озерянська К.Т. (2023). Мінеральний склад дрібних уролітів із колекції професора Баранника С.І. The V International Scientific and Practical Conference «Priority directions of science development», February 06 – 08, Hamburg, Germany, pp. 99-106.

10. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. (2023). Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 3th International scientific and practical conference "Theoretical aspects of education development" (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland, pp. 119-129.

11. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пашенко П.С. (2023). Встановлення особливостей розподілу германію, токсичних елементів і сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 1th International scientific and practical conference "Current issues of science and integrated technologies" (January 10 - 13, 2023) Milan, Italy, pp.172-182.

12. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.О., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159.

13. Єрофеев, А. М., Ішков, В. В., Козій Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с7н поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.

14. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The 14th International scientific and practical conference "Modern stages of scientific research development" (December 27 - 30, 2022) Prague, Czech Republic, pp.132-142.

15. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 190-191.

16. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Germanium in c6 coal seam of Dniprovskaya mine of Western Donbas of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 188-189.

17. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті c10в поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 35-40.

18. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між концентраціями германію і кобальту у вугільному пласті c8н поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 29-34.

19. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Дрешпак О.С., Чечель П.О. (2022). Про зв'язок германію і сірки загальної у вугільному пласті c7н поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference “Implementation of modern technologies in science” (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, pp.143-152.

20. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і меркурію у вугіллі пласта c7н поля шахти «Тернівська», Україна. The VIII International Scientific and Practical Conference «Science, trends and development methods», December 19 – 21, Tokyo, Japan, pp.88-95.

21. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2022). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". No. 160, pp. 17-28.

22. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і сірки загальної у вугіллі пласта c1 поля шахти «Самарська», Україна. The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12 – 14, Bordeaux, France. pp. 81-88.

23. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пашенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті c1 поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. pp. 169-179.

24. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті c1 поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference “Actual problems of learning and teaching methods”, December 06 - 09, Vienna, Austria. pp. 142-151.

25. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і глибиною залягання вугільного пласта c1 поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. pp. 103-109.

26. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics", 160, 17-30.

27. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2020). Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки, 25 (1(36)), 214-227.

28. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с7н шахти "Павлоградська" Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району. Вісн. Київ. нац. ун-ту. Геологія, 79 (4). 59-66.

29. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с10в шахти «Дніпровська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району Донбасу. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка», 133, 213-227.

30. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2021). Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас. Мінералогічний журнал, 43 (4), 73-86.

31. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта сbn шахты "Терновская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 41, С. 201-208.

32. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты "Самарская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 44. С. 178-186.

33. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 45, 209-221.

34. Козій, Є.С., & Ішков, В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району по вмісту токсичних і потенційно токсичних елементів. Зб. наукових праць «Геотехнічна механіка», 136, 74-86.

35. Ishkov, V. V., Kozii Ye. S., & Lozovoi A. L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 42, С. 18-23.

36. Kozar, M.A., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Pashchenko, P.S. (2020). New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk-Makiivka geological and industrial district of the Donbas. Journ. Geol. Geograph. Geoecology, 29(4), 722-730.

37. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.

38. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. Збірник наукових праць національного гірничого університету. 2010. № 35. С. 17 - 31.

39. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. № 46. pp. 96-104.

40. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.

41. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26

42. Ішков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. Мінерал. журн. 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.

43. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.). / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.

44. Barannik C., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them», May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. 874 p. P. 350 - 354.

45. Barannik C., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice», May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.

46. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.

47. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.

48. Козій Є.С., Ішков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка». (136), 74 – 86.

49. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). Сборник научных трудов НГУ, (19), 5-16.

50. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. Collection of scientific works of NMU, (42), 18-23.

51. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць НГУ. (41), 201-208.

52. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с₄ шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць НГУ. (44), 178-186.

53. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць НГУ. (45), 209-221.

54. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. Науковий вісник НГУ, (10), 48-53.

55. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. Науковий вісник Національної гірничої академії України, (2), 84-88.

56. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.

57. Ишков В.В., Козий Е.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с_{7н} поля шахти «Павлоградська» / Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.

58. Козар М.А., Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України. 2021. – С.55 - 58.

59. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Мп на примере пласта С₅ Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения». 2021. – С. 160 - 162.

60. Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті к₅ поля ВП «шахта «Капітальна» / Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI). 2021. – С. 178 - 181.

61. Ишков В.В., Козий Е.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія. 2019. № 46. – С. 96 - 104.

62. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.

63. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geocology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.

64. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.

65. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.

66. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.

67. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. –Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.

68. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c7н of Pavlohradskaya mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.

69. Ishkov V.V., Kozii E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c10в of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbas. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.

70. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77 - 90.

71. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. No. 46. pp. 96-104.

72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.

73. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26.

74. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Науковий вісник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.

75. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного

района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.

76. Ішков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.

77. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 - 28.

78. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.

79. Ішков В.В., Козій Є.С., Найдєн К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с8в поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.

80. Ішков В.В., Козій Є.С., Івінська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті k5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

81. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.

82. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.

83. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.

84. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, (35 (2)), 261-271.

85. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.

86. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.

87. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Application of knowledge for the development of science : with the Proceedings of the 7th International scientific and practical conference (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 96 - 106.

88. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.

89. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

90. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.

91. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.

92. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – P. 107-117.

93. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – P. 65-71.

94. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр

Станіславович // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.

95. Чернобук О.І. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 119 - 129.

96. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Розробка класифікацій родовищ нафти за вмістом металів (на прикладі Дніпровсько-Донецької западини). Мінеральні ресурси України. № 1. С. 23-34.

97. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. // Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – P. 52-61.

98. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.

99. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с8н шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.

100. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115.

101. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

102. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий

університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>

103. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

104. Про зв'язок між германієм та зольністю у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Scientific trends and ways of solving modern problems : with the Proceedings of the 26th International Scientific and Practical Conference, (July 04-07, 2023) La Rochelle, France. – La Rochelle, 2023. – Pp. 74 – 87. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163995>

105. Пащенко П. С. Про особливості гірничо-геологічної будови Львівсько-Волинського вугільного басейну / Пащенко П. С., Ішков В. В., Дрешпак О. С. // Modernity and scientific youth trends : with the Abstracts of XXVI International Scientific and Practical Conference, July 03-05, Hamburg, Germany. – Hamburg, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163996>

106. Особливості зв'язку концентрацій германію із вмістом токсичних елементів й сірки загальної у вугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». – Покровськ, 2023. – №1 (29). – С. 14-23. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163998>

107. Пащенко П. С. Прогноз малоамплітудної дислокованості вугільних пластів за допомогою карт локальних структур / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Promising ways of improving science and scientific solutions : with the Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference, June 26-28, Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163794>

108. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>

109. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific

and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49.
– URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>

110. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

111. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>

112. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

113. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>

114. Ішков , В., Козій, Є. С. ., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28 (1 (42), 131 – 147. URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>

115. Козар М. А. Основні фактори, що впливають на стійкість капітальних гірничих виробок вугільних шахт Західного Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // The role of society in the development of scientific ideas : with the Abstracts of XXIX International Scientific and Practical Conference, July 24 – 26, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 45-57. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164406>

116. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>

117. Зв'язок між вмістами германію та свинцю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 101-115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164427>

118. Деякі особливості геологічної структури Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 85-100. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164426>

119. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки(Україна)/ Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // World trends, realities and modern problems: with the Abstracts of XXXIII International Scientific and Practical Conference, August 21-23, 2023, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 33-46. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164424>

120. Козар М. А. Особливості ендегенної тріщинуватості вапняків вугленосної товщі Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modernity and current problems of society regarding the development of science : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, July 31-August 02, Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 56-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164409>

121. Про залежність між германієм та нікелем у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends and modern methods of improving scientific ideas : with the Proceedings of the 30th International Scientific and Practical Conference, (August 01-04, 2023) Melbourne, Australia. – Melbourne, 2023. – Pp. 41-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164411>

122. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості пісковиків вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Technologies, ideas and ways of learning development in modern conditions : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, August 07-09, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 55-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164413>

123. Про статистичну залежність між германієм та кобальтом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, worldview and modern youth : with the

Proceedings of the 31th International Scientific and Practical Conference, (August 08-11, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164412>

124. Особливості загального вмісту металів у нафтах родовищ Дніпровсько-Донецької западини / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, А. М. Єрофеев, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>

125. Ішков В. В. Особливості геохімії алюмінію у нафтах та класифікація родовищ Дніпровсько-Донецької западини за його вмістом / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар // Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. – 2023. – Т. 28. – Вип. 1 (42). – С. 131-147. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164422>

126. Про зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Мандрікевич Василь Миколаєвич // Technologies for the development of modern ideas and opinions regarding world trends : with the Proceedings of the 32th International Scientific and Practical Conference, (August 15-18, 2023) Vancouver, Canada. – Vancouver, 2023. – Pp. 78-92. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164421>

127. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості алевролітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Science, modern trends and society : with the Abstracts of XXXII International Scientific and Practical Conference, August 14-16, 2023, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 45-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164416>

128. Особливості гранітоїдів демуринського комплексу західній частині Середньопридніпровського мегаблока (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 21-37. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164437>

129. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 38-53. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164439>

130. Ішков В. В. Особливості будови кори вивітрювання кристалічних порід в межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло

Олегович // Scientists and modern theoretical ideas : with the Abstracts of XXXV International Scientific and Practical Conference, September 04-06, 2023, Haifa, Israel. – Haifa, 2023. – Pp. 32-45. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164440>

131. Ішков В. В. Особливості регіонального метаморфізму порід криворізької серії у Кременчуцькому районі Криворізько-Кременчуцької структурно-формаційної зони / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 29-42. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164428>

132. Ішков В. В. Деякі особливості первинної (ендогенної) тріщинуватості аргілітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 43-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164429>

133. Петрографічні особливості підсвіти К22 Горішнє-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Чечель Павло Олегович, Пащенко Павло Сергійович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 54-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164433>

134. Зв'язок міжмістами германію та хрому у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 70-84. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164435>

135. Ішков В. В. Деякі особливості складу та будови неoarхеїського дайкового комплексу Середньопридніпровського мегаблоку / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 72-86. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164477>

136. Ішков В. В. Деякі особливості будови та складу порід кіровоградського комплексу (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164464>

137. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12-15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 63-81. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164488>

138. Деякі особливості мінералоутворення у залізістих породах надрудної товщі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12 – 15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 44-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164484>

139. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 78-97. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164863>

140. Якісна характеристика гранітів та мігматитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164821>

141. Ішков В. В. Якісна характеристика амфіболітів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович, Лозовий Андрій Леонідович // New ways of creating scientific ideas for implementation : with the Abstracts of I International Scientific and Practical Conference, September 18-20, 2023, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 49-65. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164645>

142. Про особливості розподілу та зв'язку германію з нікелем та берилієм у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. С. Дрешпак, М. А. Козар // Технології і процеси в гірництві та будівництві : збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДВНЗ «ДОННТУ», 2023. – С. 74-80. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164616>

143. Ішков В. В. Водонесний горизонт четвертинних відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific

and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 63-79. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165009>

144. Ішков В. В. Водоносний горизонт пліоценових відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 46-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165008>

145. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Барташевський Станіслав Євгенович, Чечель Павло Олегович // Problems of creating scientific ideas about world development : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference, (October 03-06, 2023) Ottawa, Canada. – Ottawa, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164992>

146. Ішков В. В. Деякі геоструктурні особливості району розташування унікального Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 53-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164950>

147. Ішков В. В. Про значення буровугільних родовищ України генетично пов'язаних зі соляними діапировими структурами / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 36-52. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164949>

148. Статистичний зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 36-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164912>

149. Деякі особливості формування буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу, що структурно та генетично пов'язані із соляними діапірами / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 16-35. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164911>

150. Ішков В. В. Загальні відомості про буровугільні горизонти Ново-Дмитрівського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 65-83. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>

151. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта III2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>

152. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>

153. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific projects on improving the environment : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference, (October 17-20, 2023) Brussels, Belgium. – Brussels, 2023. – Pp. 48-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165205>

154. Деякі структурні та мінеральні особливості великих уролітів мешканців міста Павлоград / В. В. Ішков, Є. С. Козій, К. С. Баранник, Д. В. Владик // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 45-49. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165338>

155. Ішков В. В. Особливості розподілу та зв'язку германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 18-22. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165339>

156. Про зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Integration of science as a mechanism of effective development : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (November 28 - December 01, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 74 - 96. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165340>

157. Нові дані про зв'язок вмістів германію із концентраціями токсичних елементів у вугільному пласті с5в шахти «Гернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 21-26. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165352>

158. Основні геолого-структурні закономірності у формуванні буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу та їх класифікація / Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чернобук О. І., Малюга В. Д. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 34-38. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165353>

159. Аналітичний огляд впливу геоструктурних особливостей зарубіжних вугільних родовищ на прояви гірських ударів / Ішков В. В., Пащенко П. С., Козій Є. С., Лазарев Р. П. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 75-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165354>

160. Будова та мінеральний склад залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 84-88. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165355>

161. Основні особливості гранітоїдів Демуринаського комплексу та плагіогранітоїдів Саксаганського комплексу в районі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізістих кварцитів / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 90-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165356>

162. Про особливості мінерального складу дрібних сечевих конкрементів мешканців міста Нікополь / Ішков В. В., Бараннік К. С., Козій Є. С., Владик Д. В. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 176-178. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165357>

163. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Development trends and improvement of old methods : with the Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference, (December 12-15, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp.154-177. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165437>

164. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *New integrations of modern education in universities : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference, (December 05-08, 2023) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2023. – Pp. 92-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165438>*
165. Ішков В. В. Про особливості формування пісковикових уранових родовищ Малі-Нігерської синеклізи / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Modern ways of development of science and the latest theories : with the Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference, December 11-13, 2023, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 96-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165439>*
166. Ішков В. В. Про особливості формування пластово-ролових уранових родовищ Чехії та Румунії / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 88-107. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165441>*
167. Альохін В. І. Особливості складу і деформацій пісковиків поля шахти «Капітальна» (Донбас) / Альохін Віктор Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Лисенко Сергій // *Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 108-114. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165442>*
168. Особливості зв'язку між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *World trends, realities and accompanying problems of development : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference, (December 19-22, 2023) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2023. – Pp. 108-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165477>*
169. Ішков В. В. Деякі особливості металогенії Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *People and the world: global problems of human development : with the Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference, December 18-20, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 78-99. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165478>*
170. Ішков В. В., Козій Є. С., Бараннік С. І. Деякі морфоструктурні та мінеральні особливості дрібних уролітів мешканців Кривого Рогу // *Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. – 2022. – Т. 24. – №. 2. – С. 5-17. – Режим доступу : <http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/8678>*
171. Ішков В. В. Особливості евлізітова формація Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович,

Чечель Павло Олегович // Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, December 25-27 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 88-109. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165573>

172. Трофименко Л. П. Мінеральний склад та будова патогенного біомінерального утворення – уроліту одинадцятирічного хлопчика зміста Дніпро / Трофименко Любов Петрівна, Ішков Валерій Валерійович, Агафонов Ілля Сергійович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 62-72. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165578>

173. Особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 73-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165579>

174. Чернобук, О. І., Ішков, В. В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ ІЗ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЇХ РОЗПОДІЛ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С5 ШАХТИ «БЛАГОДАТНА». Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28(2(43)), 184–195. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2\(43\).292747](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2(43).292747)

175. Про особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Advanced technologies for the implementation of new ideas : with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (January 09-12, 2024) Brussels, Belgium. – Brussels, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165745>

176. Ішков В. В. Особливості кондалитової та мармур-кальцифірованої формації Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current methods of improving outdated technologies and methods : with the Abstracts of the I International Scientific and Practical Conference, January 08-10, 2024, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2024. – Pp. 119-141. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165746>

177. Ішков В. В. Про деякі особливості формації кварцитів та високоглиноземистих порід Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Research work in the system of training teachers in technological fields : with the Abstracts of II International Scientific and Practical Conference, January 15-17, 2024,

Berlin, Germany. – Berlin, 2024. – Pp. 105-127. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165956>

178. Західно-Харківцівське нафтогазоконденсатне родовище (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 51-78. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165960>

179. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 79-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165963>

180. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень metabazaltів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Intellectual education of students and schoolchildren of the new generation : with the Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference, January 22-24, 2024, Paris, France. – Paris, 2024. – Pp. 53-75. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166054>

181. Зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 111-136. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166053>

182. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

183. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

184. Зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern technologies and processes of implementation of new methods : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (February 06 - 09, 2024) Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 92-118. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166113>

185. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких олівінових мета базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 66-88. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166114>

ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КИБИНЦІВСЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА (УКРАЇНА)

Ішков Валерій Валерійович

кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна
старший науковий співробітник
інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна

Коровяка Євгеній Анатолійович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Хоменко Володимир Львович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Родовище розташоване в Миргородському районі Полтавської області на відстані 12 км від м. Миргород. У тектонічному відношенні воно знаходиться в центральній частині південної прибортової зони Дніпровсько-Донецької западини і входить до складу Висачківсько-Ромоданівського структурного валу.

Підняття виявлене в 1951 р. структурно-пошуковим бурінням і сейсморозвідкою. За даними цих досліджень в 1957 р. розпочата бурінням свердловина 1, при випробуванні якої в наступному році з продуктивного горизонту С-16 (інт. 1570-1610 м) отримано приплив нафти дебітом 37 т/добу через штуцер діаметром 12 мм. До Державного балансу родовище включене в 1958 р. Через несприятливі умови місцевості родовище залишилося недорозвіданим. Всього на площі пробурено сім пошукових і розвідувальних свердловин. Ними розкрито карбонатно-теригенні відклади від четвертинних до девонських, а також галогенні утворення девону.

По покрівлі горизонту С-16в структура є витягнутою в південно-східному напрямку перикліналлю Ромоданівської соляної складки. В її межах виділяється невелика брахіантикліналь з апікальною частиною в районі свердловини 5. Розміри структури 5,0х3,0 км. Вона розчленована на три частини системою поперечних скидів амплітудою 100-200 м.

Бурінням встановлено промислові скупчення нафти в трьох пластах горизонту С-16 серпуховськош та одному пласті горизонту Б-12 башкирського ярусів. Колекторами є пісковики з високими фільтраційно-ємкісними властивостями. Поклади пластові склепінні тектонічно екрановані.

Родовище введене в розробку у 1959 р. На 1994 р. видобувний фонд складався з двох діючих свердловин (1, 5), які експлуатувалися глибиннонасосним способом. Накопичений видобуток нафти склав 163,1 тис. т,

попутного газу - 1,399 млн. м³.

На 1.01 2022 р. родовище знаходилось у розробці.

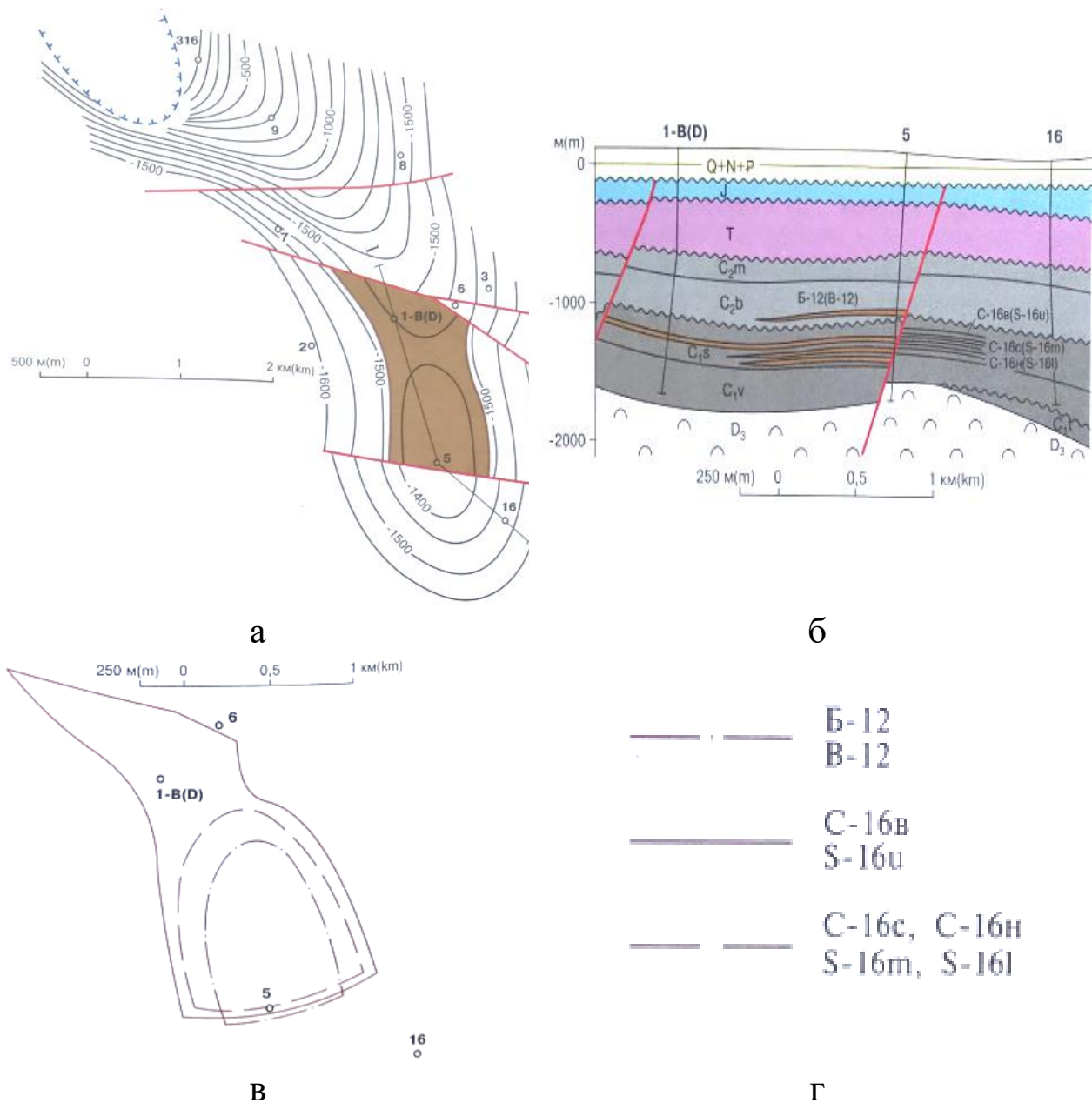


Рис. 1 Особливості геологічної будови Кибинцівського родовища: а – структурна карта покрівлі продуктивного горизонту С-5, б – геологічний розріз по лінії І – І, в – схема зіставлення контурів продуктивних покладів, г – умовні позначення контурів продуктивних покладів

Список літератури

1. Коровяка Є.А. Обґрунтування напрямів удосконалення технології розробки тонкожилъних золоторудних родовищ України: монографія / Є.А. Коровяка / Д., Нац. гірнич. ун-т, 2008. – 139 с.
2. Прогресивні технології спорудження свердловин: монографія. / Є.А. Коровяка, А.О. Ігнатов; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». - Дніпро: 2020. - 164 с.

3. Гідрогазодинамічні процеси при спорудженні та експлуатації свердловин: монографія / А.В. Павличенко, Є.А. Коровяка, А.О. Ігнатів, О.М. Давиденко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". - Дніпро: НТУ "ДП", 2021. - 201 с.

4. Drilling and operation of oil and gas wells in difficult conditions : monograph / О.О. Aziukovskyi, Ye.A. Koroviaka, A.O. Ihnatov; Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro University of Technology. – Dnipro: Zhurfond, 2023. – 159 p.

5. Ratov B.T., Khomenko V.L., Koroviaka Ye.A., Borash B.R., Shypunov S.O. Development of an effective technology for the construction of large-diameter water wells. <https://doi.org/10.31713/m1213>. Key trends of integrated innovation-driven scientific and technological development of mining regions / edited by prof. Z. R. Malanchuk and prof. M. Lazar. – Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2023. – P. 280-314. <https://doi.org/10.31713/m1201>

6. Розрахунок шахтного локомотивного транспорту: навч. посіб. / О.О. Ренгевич , О.М. Коптовець, П.А. Дьячков, Є.А. Коровяка; М-во освіти і науки України . «Нац. гірн. ун-т». – Д.: НГУ, 2007. – 83 с.

7. Збірник задач з дисципліни “Основи теорії транспорту”: Навч. посібник / М.Я. Біліченко, Є.А. Коровяка, П.А. Дьячков, В.О. Расцветаєв В.О. – Д., Національний гірничий університет, 2007. – 151 с.

8. Патентознавство. Практикум для магістрів спеціальностей 184 Гірництво і 185 Нафтогазова інженерія та технології / О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 71 с.

9. Транспортування нафти, нафтопродуктів і газу : навч. посіб. / Л.Н. Ширін, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв; М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 203 с.

10. Зберігання та дистрибуція нафти, нафтопродуктів і газу: навч. посіб. / Л.Н. Ширін, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2020. – 294 с.

11. Буріння свердловин: навч. посіб. / Є.А. Коровяка, В.Л. Хоменко, Ю.Л. Винников, М.О. Харченко, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2021. – 294 с.

12. Проектування транспортних систем і комплексів гірничих підприємств : навч. посіб. / О.М. Коптовець, Є.А. Коровяка, В.В. Яворська, Л.Н. Ширін, С.Є. Барташевський; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: Журфонд, 2023. – 298 с.

13. Оцінка газоносності метановугільних родовищ : підручник / Є.А. Коровяка, Л.Н. Ширін, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Журфонд, 2023. – 304 с.

14. Промивальні рідини в бурінні : підручник / Є.А. Коровяка, Ю.Л. Винников, А.О. Ігнатів, О.В. Матяш, В.О. Расцветаєв; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», 4-те вид., доп. – Дніпро : Журфонд, 2023. – 420 с.

15. Основи нафтогазової справи : підручник / Судаков А.К., Коровяка Є.А., Максимович О.В., Расцветаєв В.О., Дзюбик А.Р., Калюжна Т.М., Войтович А.А., Яворська В.В. ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Львів : Сполом, 2023. – 596 с.

16. Korovyaka, E.A., D'yachkov, P.A., Tokar', L.A., & Osipova, T.V. (2010). Oblast' effektivnogo primeneniya trubchatykh lentochnykh konveyerov v usloviyakh Zapadnogo Donbassa. In Shkola Pidzemnoi Rozrobky (pp. 201 – 210). Dnipropetrovsk: Natsionalnyi Hirnychiy Universytet.

17. Koptovets, O.M., Koroviaka, Ye.A., Diachkov, P.A., Yavorska, V.V. and Samusia, S.V., 2013. Modeling con trollable mine train operation. In: Mining electromechanics and automation: Scientific and technical collection of papers. National Mining University. Publication 91, pp. 105–110.

18. Korovyaka, Ye.A., Vasilenko, Ye.A., & Manukyan, E.S. (2014). Regeneration of methane released from landfills, and possibility of its utilization in Dnipropetrovs'k region. Neotekhnichna Mekhanika, (117), 215-224.

19. Koroviaka, Ye., Rastsvietaiev, V., Dmytruk, O., & Tykhonenko, V. (2017). Prospects to use biogas of refuse dams of Dnipropetrovsk region (Ukraine) as alternative energy carrier. Mechanics, Materials Science & Engineering, (11), 1-9. <https://doi.org/10.2412/mmse.40.34.18>

20. Ширін, Л.Н., Коровяка, Є.А., Посунько, Л.М., Расцветаєв, В.О., Шаріна, В.С. (2018). Поширення області ефективного застосування підвісних монорейкових доріг в умовах відпрацювання похилих вугільних пластів. Збірник наукових праць НГУ, 55, 255-266.

21. Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О. (2020). Особливості гідротранспорту знімних керноприймачів. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць. – Вип. 23. – Київ: ІНМ ім. В. М. Бакуля НАН України. – С. 103 - 114.

22. Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Расцветаєв, В.О., Яворська, В.В., Дмитрук, О.О., Шипунов, С.О. (2021). Основні особливості бурових робіт при спорудженні викривлених свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 65, 142-154. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/65.142>

23. Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Расцветаєв, В.О. (2021). Особливості бурових робіт при інженерних вишукуваннях і підготовці територій. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, 24, 102-113. http://www.ism.kiev.ua/images/24_2021.pdf

24. Ігнатов, А.О., Пашенко, О.А., Коровяка, Є.А., Семехін, В.Ю., Логвиненко О.О., Аскеров І.К. (2021). Деякі пояснення ударного механізму впливу на гірські породи при бурінні свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 66, 177-192. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/66.177>

25. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Расцветаєв, В.О., Затхей, Н.І., Дмитрук, О.О. (2021). Вивчення особливостей спорудження гідрогеологічних свердловин в різних умовах. Збірник наукових праць НГУ, 66, 205-219. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/66.205>

26. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Барташевський, С.Є., Коротка, І.Ю., Мекшун, М.Р. (2021) Основи організації системи гідравлічного

очищення свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 67, 136-152. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/67.136>

27. Павличенко, А.В., Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Расцветаєв, В.О., Дмитрук, О.О., Літвінов, В.М. (2022). Вивчення основних ознак технології буріння неглибоких свердловин в складних гірничо-геологічних умовах. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 82-96.

28. Камишацький, О.Ф., Коровяка, Є.А., Расцветаєв, В.О., Яворська, В.В., Дмитрук, О.О., Калюжна, Т.М. (2022). До питання удосконалення технології приготування бурових розчинів за рахунок гідродинамічної кавітації. Збірник наукових праць НГУ, 69, 231-242. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/69.231>

29. Yevhenii Koroviaka, Artem Pavlychenko, Andrii Ihnatov, Valerii Rastsvietaiev. Developing Parameters of Well Construction Method in Terms of Thick Sediments. Aspects Min Miner Sci. 10(1). AMMS. 000730. 2022. DOI: 10.31031/AMMS.2022.10.000730

30. Коровяка Є.А., Хоменко В.Л., Пащенко О.А., Калюжна Т.М. (2022). Дистанційна освіта: позитивні і негативні аспекти. «Наукові інновації та передові технології» (Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2022. № 10(12) 2022. С. 376-384. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-10\(12\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-10(12))

31. Biletsky, M.T., Ratov, V.T., Khomenko, V.L., Korovyaka, E.A., Vorash, V.R. (2022). Improvement of technology for drilling large diameter wells with reverse circulation. Наукові праці донецького національного технічного університету. Серія: «гірничо-геологічна»: Всеукраїнський науковий збірник ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», 1(27)-2(28), 18-25. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1\(27\)-2\(28\)-18-25](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1(27)-2(28)-18-25)

32. Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Давиденко, О.М., Мекшун, М.Р. (2023). Аналіз деяких властивостей промивальних рідин та їх впливу на показники процесу буріння свердловин. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (26), 58-68.

33. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Аскеров, І.К. (2023). Основні техніко-технологічні та екологічні аспекти спорудження експлуатаційних свердловин. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (26), 68-79.

34. Коровяка, Є., Білецький, В., Расцветаєв, В., Калюжна, Т., Яворська, В. (2021). Нові підходи щодо застосування програмного забезпечення для підготовки фахівців спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» в НТУ «Дніпровська політехніка». Український гірничий форум – 2021. Матеріали міжнародної конференції. 4-5 листопада 2021 р. – Дніпро: Журфонд, 2021. – С. 33 – 43.

35. Вирвінський, П. П., & Хоменко, В. Л. (2003). Ремонт свердловин. Навчальний посібник. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет. – 219 с.

36. Кірін, Р. С., & Хоменко, В. Л. Геологічне право: навч. посіб. М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2015. – 198 с.
37. Ratov, B. T., Khomenko, V. L., Bayboz, A. R., & Delikesheva, D. N. (2017). Classification of the drilling hard-alloy tool. *Mining journal of Kazakhstan*, 11, 31-38.
38. Kozhevnykov, A. A., Ratov, B. T., Arshidinova, M. T., Khomenko, V. L., Bayboz, A. R., & Sabirov, B. F. (2017). The 100th Anniversary of the Establishment of the Carbide: Carbide Bit. *International Journal of Chemical Sciences*, 15(2), 188.
39. Хоменко В.Л. Вплив імпульсної частоти обертання на механічну швидкість при бурінні шарошковими долотами. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Нафтогазова галузь: Перспективи нарощування ресурсної бази", 23-25 травня 2018 р. – Івано-Франківськ, 2018. – С. 224-227.
40. Кожевников А.О., Хоменко В.Л., Baochang Liu. Коефіцієнт перекриття вибою свердловини при бурінні твердосплавною коронкою нового покоління. Форум гірників – 2018: матеріали міжнар. конф., 10-13 жовтня, 2018, м. Дніпро – Д.: Національний гірничий університет, 2018. – С. 175-182.
41. Biletsky, M. T., Kozhevnykov, A. A., Ratov, B. T., & Khomenko, V. L. (2019). Dependence of the drilling speed on the frictional forces on the cutters of the rock-cutting tool. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 1, 21–27. <https://doi.org/10.29202/nvngu/20191/22>. (Scopus).
42. Kirin R. S., Baranov P. M., Khomenko V. L. The State Service of Geology and Subsoil of Ukraine (Geonadra) as a legal subject exercising the right of geological control // *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. – 2020. – V. 29. – №. 1. – P. 69-81. <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112007> (WoS).
43. Molokanova V.M., Orliuk O.P., Petrenko V.O., Butnik O.B., Khomenko V.L. Formation of metallurgical enterprise sustainable development portfolio using the method of analyzing hierarchies. *Scientific Bulletin of National Mining University*. – 2020. – № 2. P. 131-136. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-2/131>. (Scopus).
44. Ratov B.T., Fedorov B.V., Khomenko V.L., Baiboz A.R., Korgasbekov D.R. Some features of drilling technology with PDC bits // *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. – 2020. – № 3. – P. 13-18. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-3/013>. (Scopus).
45. Kozhevnykov A., Khomenko V., Liu B. C., Kamyshatskyi O., Pashchenko O. The History of Gas Hydrates Studies: From Laboratory Curiosity to a New Fuel Alternative // *Key Engineering Materials*. – Trans Tech Publications Ltd, 2020. – T. 844. – P. 49-64. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.844.49>.
46. Хоменко В.Л., Пащенко О.А., Щабельський І.С., Васильченко Р.С. Дослідження впливу витрати рідини-пісконосія для проведення гідравлічного розриву пластів для інтенсифікації видобутку вуглеводнів / Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Нафтогазова галузь: Перспективи нарощування ресурсної бази", 08-09 грудня 2020 р. – Івано-Франківськ, 2020. – 189 с.
47. Koroviaka Y., Pashchenko O., Khomenko V. Modern paradigm of learning with distance technologies: Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference (Lisbon, February 2-5, 2021). Portugal 2021. 300 p. – Pp. 196–199.

<https://doi.org/10.46299/ISG.2021.I.III> URL: <https://isg-konf.com/ru/iii-international-science-conference-on-e-learning-and-education-ru/>.

48. Shapoval V.G., Pashchenko O.A., Zhilinska S.R., Khomenko V.L., Ivanova H.P. Application of Shashenko criterion to predicting the strength of sandy loam soils during horizontal directional drilling. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць. – Вип. 24. – Київ: ІНМ ім. В. М. Бакуля НАН України, 2021. – С. 114-120.

49. Побідинський Д., Геревич В., Слаута А., Хоменко В., Пащенко О. Причини викривлення нафтових і газових свердловин. Український гірничий форум – 2021: матеріали міжнар. конф., 4-5 листопада 2021 р., м. Дніпро. – Д.: Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2021. – 248-255 с.

50. Кірін Р.С., Павличенко А.В., Хоменко В.Л., Коровяка Є.А. Закони як джерела нафтогазового права / Сучасна державна екологічна політика і безпека суверенної України: проблеми та перспективи правового забезпечення (до 30-ї річниці Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» та до 20-ї річниці Закону України «Про нафту і газ»): матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 28 січня 2022 р.). Наук. ред. В. Устименко. Чернігів: Десна Поліграф, 2022. 216 с.

51. Коровяка Є.А., Ігнатів А.О., Расцветаев В.О., Хоменко В.Л., Аскеров І.К. Вивчення деяких особливостей застосування машин ударної дії в процесах спорудження свердловин / The IV International Scientific and Practical Conference «Science, practice and theory», February 1–4, 2022, Tokyo, Japan. – 553-557 pp. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.I.IV>.

52. Ігнатів, А.О., Давиденко, О.М., Хоменко, В.Л., Пащенко, О.А., Яворська, В.В., Шипунов, С.О., Ткаченко, Я.С. (2022). Перспективи застосування немеханічних способів буріння. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 106-118.

53. Хоменко, В.Л., Пащенко, О.А., Калюжна, Т.М., Слаута, А.А. (2022). Бурові долота, армовані PDC різцями, що обертаються в процесі буріння. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 74-82. Фаховий журнал.

54. Kirin R. S., Khomenko V. L., Illarionov O. Yu., Koroviaka Ye. A. (2022). Dichotomy of Legal Provision of Ecological Safety in Excavation, Extraction and Use of Coal Mine Methane. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (5), 128-135. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-5/128>. (Scopus).

55. Pashchenko O., Korovyaka E., Khomenko V. Determination of drilling technological modes. Proceedings of the International Conference on Integrated Innovative Development of Zarafshan Region: Achievements, Challenges and Prospects (27-28 October, 2022. Navoi, Uzbekistan). Volume I. – 191-194 pp. http://idz.ndki.uz/wp-content/uploads/2022/11/Volume-I_compressed.pdf.

56. Biletsky, M.T., Ratov, B.T., Khomenko, V.L., Korovyaka, E.A., Borash, B.R. (2022). Improvement of technology for drilling large diameter wells with reverse circulation. Наукові праці донецького національного технічного університету.

Серія: «гірничо-геологічна»: Всеукраїнський науковий збірник ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», 1(27)-2(28), 18-25. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1\(27\)-2\(28\)-18-25](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1(27)-2(28)-18-25).

57. Biletskiy, M. T., Ratov, B. T., Khomenko, V. L., Borash, B. R., & Borash, A. R. (2022). Increasing the Mangystau peninsula underground water reserves utilization coefficient by establishing the most effective method of drilling water supply wells. *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 5(455), 51-62. <https://doi.org/10.32014/2518-170X.217>. (Scopus).

58. Ratov B.T., Khomenko V.L., Koroviaka Ye.A., Borash B.R., Shypunov S.O. Development of an effective technology for the construction of large-diameter water wells. <https://doi.org/10.31713/m1213>. Key trends of integrated innovation-driven scientific and technological development of mining regions / edited by prof. Z. R. Malanchuk and prof. M. Lazar. – Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2023. – 696 p. <https://doi.org/10.31713/m1201>.

59. Borash B.R., Biletskiy M.T., Khomenko V.L., Koroviaka Ye.A., Ratov B.T. (2023) Optimization of technological parameters of airlift operation when drilling water wells. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 3, 25-31. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-3/025>.

60. Kirin R., Petrenko V., Khomenko V. (2023) Supervision (Control) in the Field of Intellectual Property: Experience of Some Foreign Countries. *International independent scientific journal*. № 52. – pp. 3-8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8139535>.

61. Khomenko, V. L., Ratov, B. T., Pashchenko, O. A., Davydenko O. M., & Borash B. R. (2023). Justification of drilling parameters of a typical well in the conditions of the Samskoye field. *ICSF-2023 IOP Publishing IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1254 (2023). 012052. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1254/1/012052>.

62. Ratov, B., Borash, A., Biletskiy, M., Khomenko, V., Koroviaka, Y., Gusmanova, A., Pashchenko, O., Rastsvietaiev, V., & Matyash O. (2023). Identifying the operating features of a device for creating implosion impact on the water bearing formation. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(1 (125)), 35–44. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.287447>.

63. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. *Collection of scientific works of NMU*, (42), 18-23.

64. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). *Сборник научных трудов НГУ*, (19), 5-16.

65. Козій Є.С., Ішков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. *Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка»*. (136), 74 – 86.

66. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників»*. ДВНЗ «НГУ». Дніпро. 49-55.
67. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (41), 201-208.
68. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с₄ шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (44), 178-186.
69. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. *Збірник наукових праць НГУ*. (45), 209-221.
70. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. *Науковий вісник НГУ*, (10), 48-53.
71. Ишков В.В., Козий Е.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.
72. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 84-88.
73. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.*
74. Ишков В.В., Козий Е.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с_{7^н} поля шахти «Павлоградська» / *Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна»*. 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.
75. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Mn на примере пласта С₅ Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / *Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения»*. 2021. – С. 160 - 162.
76. Козар М.А., Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України*. 2021. – С.55 - 58.
77. Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Результаты досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k₅ поля ВП «шахта «Капітальна» / *Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI)*. 2021. – С. 178 - 181.

78. Ішков В.В., Козій Є.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія. 2019. № 46. – С. 96 - 104.

79. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k₅ шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.

80. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geoecology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.

81. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.

82. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k₅ шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.

83. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.

84. Nesterovskyi V., Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Toxic and potentially toxic elements in the coal of the seam c_{8H} of the "Blagodatna" mine of Pavlohrad-Petropavlivka geological and industrial area. Visnyk Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv: Geology, 88(1), 17-24.

85. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. – Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.

86. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Research of clusterization methods of oil deposits in the Dnipro-Donetsk depression with the purpose of creating their classification by metal content (on the vanadium example). Scientific Papers of Donntu Series: "The Mining and Geology". pp. 83-93.

87. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S. (2021). Influence of main geological and technical indicators of Kachalivskiy, Kulychykhinskyi, Matlakhovskiy, Malosorochynskiy and Sofiiivskiy deposits on vanadium content in the oil. International Scientific&Technical Conference «Ukrainian Mining Forum». pp. 177-185.

88. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 160, pp. 17-30.

89. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c_{7H} of Pavlohradska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.

90. Ishkov V.V., Koziy E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c_{10B} of the Dneprovskaya mine of

Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbass. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.

91. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77-90.

92. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. No. 46. pp. 96-104.

93. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k₅ of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.

94. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26.

95. Ішков В.В., Козій Є.С., Киричок В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші відомості про розподіл свинцю у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 76 - 86.

96. Ішков В.В., Козій Є.С., Капшученко Є.О., Стрельник Ю.В. (2021). Попередні дані про особливості розповсюдження нікелю у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 21 - 31.

97. Ішков В.В., Козій Є.С., Завгородня В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші дані про розподіл кобальту у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 55 - 64.

98. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Научный вестник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.

99. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.). / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.

100. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу геологотехнологічних показників деяких родовищ на вміст ванадію у нафті. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів». С. 43 - 46.

101. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу основних геолого-технологічних показників нафтових родовищ України на вміст ванадію. Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми гірничої геології та геоекології». С. 115 - 120

102. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района.

Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.

103. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. Збірник наукових праць національного гірничого університету. 2010. № 35. С. 17 - 31.

104. Ишков В.В., Козій Є.С. О распределении As, Hg, Be, F и Mn в угле пласта с₄ шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь, наука та інновації». Дніпро: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2016. С. 12 - 13.

105. Barannik S., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them», May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. 874 p. P. 350 - 354.

106. Barannik S., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice», May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.

107. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Pashchenko P.S., Lozovyi A.L. (2022). Results of correlation and regression analysis of germanium concentrations with thickness and ash content of coal seam c8B of Dniprovskia mine field (Ukraine). Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference «Trends in science and practice of today», July 26 – 29, 2022, Stockholm, Sweden, pp. 95-104.

108. Ишков В. В. Основные результаты первых геолого-геофизических исследований участков днепровских порогов / В. В. Ишков, А. Л. Лозовой, Д. В. Рудаков // Науковий вісник Національного гірничого університету. – Д., 2009. – № 3. – С. 49 – 54.

109. Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості морфології органо-мінеральних утворень нирок населення міста Кам'янске. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 33 – 35.

110. Ишков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті с₁ шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.

111. Єрофєєв А.М., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 – 28.

112. Альохін В.І., Сахно С.В., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Про першу знахідку дикіту у пісковиках з природного відслонення верхнього карбону Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Міжнародна

науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 5 – 11.

113. Сахно С.В., Ішков В.В., Сахно А.І. Мінерал дікіт в осадових вуглевміщуючих породах Донбасу. Наукові праці ДонНТУ. Серія Гірничо-геологічна, 2019, № 1(21) - 2(22), С. 7 – 13.

114. Широков О.З., Сафронов І.Л., Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.

115. Ішков В.В., Козій Є.С., Найден К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с8в поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.

116. Ішков В.В., Козій Є.С., Івінська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті к5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

117. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уrolитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.

118. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уrolитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.

119. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.

120. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.

121. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.

122. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*, (35 (2)), 261-271.

123. Нагорный Ю.Н., Сафронов И.Л., Ишков В.В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.

124. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Горно-геологические условия отработки расщепляющихся и сближенных угольных пластов (на примере

львовсковолинського басейна) // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 157-158.

125. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.

126. Сафронов И. Л., Ишков В. В. Прогноз устойчивости угленосных пород Донецкого бассейна по комплексу геолого-геофизических методов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 161-162.

127. Classification of deposits of the Dnipro-Donetsk oil and gas region by the content of metals in oils / Valerii V. Ishkov, Artem M. Yerofieiev, Oleksii Y. Hryhoriev, Mykola A. Kozar, Stanislav Y. Bartashevsky // *Geology, Geography and Geocology*, 2022. – №31(3) – Дніпро : ДНУ, 2022. – Рр. 467-483.

128. Ішков, В. В., Козій, Є. С., Чернобук, О. І., Коваль, С. О., & Кравець, Я. М. (2022). ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЕРМАНІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ «САМАРСЬКА», УКРАЇНА. EDITORIAL BOARD, 133.

129. Ішков В. В. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с8н шахти «Дніпровська» / Ішков В. В., Козій Є. С. // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття (MinGeoIntegration ХХІ): збірник праць Всеукраїнської конференції, 28-30 вересня 2022 року. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2022. – с. 129-134.

130. Creation of natural typing of sections of different thickness of the C8H coal seam of the «Dniprovsk» mine (Ukraine) according to the germanium content / Ishkov Valerii Valeriiovych, Kozii Yevhen Serhiiiovych, Kozar Mykola Antonovych, Chernobuk Oleksandr Ivanovych, Pashchenko Pavlo Serhiiiovych, Dreshpak Oleksandr Stanislavovych, Diachkov Pavlo Anatoliiiovych, Vladyk Danyil Volodymyrovych // *International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects : proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (September 19-20, 2022)*. – Brighton : the SPC «InterConf», 2022. – Рр. 137-156.

131. Ішков В. В. Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // *Implementation of modern scientific opinions in practice : with the Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference, March 20 – 21, Bilbao, Spain*. – Bilbao, 2023. – Р. 86-93.

132. Розподіл германію у вугільному пласті с 4 2 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // *Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice: proceedings of the 6th International scientific and practical conference (November 01 – 04, 2022) Edmonton, Canada*. – Edmonton : International Science Group, 2022. – Рр. 179-189.

133. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Lozovyi A.L. (2022). Results of dispersion and spatial analysis of the germanium distribution in coal seam с8в of Zahidno-Donbaska mine field (Ukraine). *Proceedings of the XXVIII International Scientific and*

Practical Conference. «Science and practice, actual problems, innovations», July 19 – 22, 2022, Milan, Italy, pp. 66-73.

134. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Kozar M.A., Dreshpak O.S, Chechel P.O. (2022). Condition and prospects of the Ingichke deposit (Republic of Uzbekistan). The XXVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», July 12 – 15, 2022, Prague, Czech Republic, pp. 96-104.

135. Особливості просторового розподілу германію у вугільному пласті с 4 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Innovative areas of solving problems of science and practice : proceedings of the 7th International scientific and practical conference (November 08 – 11, 2022) Oslo, Norway. – Oslo : International Science Group, 2022. – Pp. 160-169.

136. Ішков В. В. Вплив вмісту заліза на основні технологічні показники переробки руд одного із родовищ ПРАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Попкова Ірина Олександрівна // Theories, methods and practices of the latest technologies : proceedings of the III International Scientific and Practical (November 07 – 09), Tokyo, Japan. – Tokyo, 2022. – Pp. 97-104.

137. Альохін В. І. Деформаційні мезоструктури ділянки «Чорна вода» Закарпаття / В. І. Альохін, А. Д. Боярська, В. В. Ішков // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 5-13.

138. Ішков В. В. Зв'язок германію із зольністю у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 25-33.

139. Ішков, В. В., & Нагорный, В. Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 84-88.

140. Ішков, В. В., & Лозовой, А. Л. (2001). О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград-Петропавловского района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 57-61

141. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Пащенко П.С., Коваль С.О., Кравець Я.М. (2022). Зв'язок вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с₆ поля шахти «Ювілейна». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 89-93.

142. Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Чернобук О.І., Сафонов О.Д. (2022). Германій у вугільному пласті с₄¹ поля шахти «Самарська». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 145-149.

143. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2022). Аналіз методів кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта

для створення їх природної типізації за вмістом германію (на прикладі пласта с₆ шахти «Дніпровська». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 94-99.

144. Ішков В.В., Козій Є.С., Попкова І.О. (2022). Зв'язок вмісту заліза загального з основними технологічними показниками переробки руд одного із родовищ прат «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 140-145.

145. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пащенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. Pp. 169-179.

146. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і сірки загальної у вугіллі пласта с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12 – 14, Bordeaux, France. Pp. 81-88.

147. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Хоменко В.Л. (2022). Результати кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта с₁₀^В шахти «Дніпровська» за вмістом германію. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 1(27)-2(28). С. 107-115.

148. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і глибиною залягання вугільного пласта с₁ поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. Pp. 103-109.

149. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті с₁ поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference “Actual problems of learning and teaching methods”, December 06 - 09, Vienna, Austria. Pp. 142-151.

150. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. Pp. 77-83.

151. Ішков В.В., Козій Є.С. (2022). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с_{3н} шахти «Дніпровська». Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття» (MinGeoIntegration ХХІ), 28-30 вересня 2022 року. С. 129-134.

152. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с_{7^Н} поля шахти «Тернівська», Україна. The 14th International scientific and practical conference

“Modern stages of scientific research development” (December 27 - 30, 2022) Prague, Czech Republic, pp.132-142.

153. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с₇^н поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.

154. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Дрешпак О.С., Чечель П.О. (2022). Про зв'язок германію і сірки загальної у вугільному пласті с₇^н поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference “Implementation of modern technologies in science” (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, p.143-152.

155. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнича геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

156. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw : International Science Group, 2023. – Pp. 119 - 129.

157. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласті с₈^н шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference “Application of knowledge for the development of science” (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, Pp. 96-106.

158. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. 2023. – Pp. 119 - 129.

159. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнича геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

160. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.

161. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

162. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8^В шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пашенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.

163. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.

164. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пашенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – Pp. 107 - 117.

165. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 65-71.

166. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.

167. Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Problems of the development of science and the view of society : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 93-104.

168. Ішков В. В. Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Innovative ways of learning development : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 13 – 15, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023 – Pp. 56-63.

169. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8В шахти «Дніпровська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пашенко П. С., Дрешпак О. С. // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the

10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95 - 104.

170. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Розробка класифікацій родовищ нафти за вмістом металів (на прикладі Дніпровсько-Донецької западини). Мінеральні ресурси України. № 1. С. 23 - 34.

171. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – С. 52 - 61.

172. Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с₈ шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Пащенко П. С. // The main directions of the development of scientific research : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (April 18 – 21, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 117 -128.

173. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2023). Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с₈^В шахти «Дніпровська». Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference “Development, education, culture: integration trends in the modern world” (April 11 – 14, 2023) Oslo, Norway, Pp. 104-115.

174. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с₈ шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.

175. Ішков, В.В., Козій, Є.С., Чернобук, О.І. Аналіз впливу потужності вугільного пласта с₈ шахти Дніпровська на вміст германію. Збірник наукових праць НГУ. 2022. № 70. С. 76-90.

176. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

177. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с₈ шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>

178. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с₇ шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International

Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

179. Про зв'язок між германієм та зольністю у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Scientific trends and ways of solving modern problems : with the Proceedings of the 26th International Scientific and Practical Conference, (July 04-07, 2023) La Rochelle, France. – La Rochelle, 2023. – Pp. 74 – 87. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163995>

180. Пащенко П. С. Про особливості гірничо-геологічної будови Львівсько-Волинського вугільного басейну / Пащенко П. С., Ішков В. В., Дрешпак О. С. // Modernity and scientific youth trends : with the Abstracts of XXVI International Scientific and Practical Conference, July 03-05, Hamburg, Germany. – Hamburg, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163996>

181. Особливості зв'язку концентрацій германію із вмістом токсичних елементів й сірки загальної у вугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». – Покровськ, 2023. – №1 (29). – С. 14-23. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163998>

182. Пащенко П. С. Прогноз малоамплітудної дислокованості вугільних пластів за допомогою карт локальних структур / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Promising ways of improving science and scientific solutions : with the Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference, June 26-28, Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163794>

183. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>

184. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>

185. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

186. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій

Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>

187. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>

188. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с_{бн} шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Theoretical and applied aspects of the development of science : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference, (May 09 – 12, 2023) Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 141 - 153. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163497>

189. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с_{8^н} шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159. URL: <https://doi.org/10.33271/crpnmu/71.145>

190. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163407>

191. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129.

192. Пашенко П. С. Деякі геолого-тектонічні особливості будови Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Пашенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович // Current scientific opinions on the development of current education : with the Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference, June 19 – 21, Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 67-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163722>

193. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the

invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163604>

194. Ішков , В., Козій, Є. С. ., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 28 (1 (42)), 131 – 147. . – URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>

195. Козар М. А. Основні фактори, що впливають на стійкість капітальних гірничих виробок вугільних шахт Західного Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // The role of society in the development of scientific ideas : with the Abstracts of XXIX International Scientific and Practical Conference, July 24 – 26, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 45-57. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164406>

196. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с₅ шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>

197. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с₅ шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>

198. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>

199. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k₅ шахти «Капітальна», Донбас. *Мінералогічний журнал*, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

200. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical

Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>

201. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

202. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>

203. Ішков , В., Козій, Є. С. ., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 28 (1 (42)), 131 – 147. URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>

204. Козар М. А. Основні фактори, що впливають на стійкість капітальних гірничих виробок вугільних шахт Західного Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // The role of society in the development of scientific ideas : with the Abstracts of XXIX International Scientific and Practical Conference, July 24 – 26, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 45-57. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164406>

205. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>

206. Зв'язок між вмістами германію та свинцю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 101-115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164427>

207. Деякі особливості геологічної структури Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович, Козар Микола Антонович,

Пащенко Павло Сергійович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 85-100. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164426>

208. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки(Україна)/ Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // World trends, realities and modern problems: with the Abstracts of XXXIII International Scientific and Practical Conference, August 21-23, 2023, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 33-46. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164424>

209. Козар М. А. Особливості ендегенної тріщинуватості вапняків вугленосної товщі Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modernity and current problems of society regarding the development of science : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, July 31-August 02, Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 56-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164409>

210. Про залежність між германієм та нікелем у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends and modern methods of improving scientific ideas : with the Proceedings of the 30th International Scientific and Practical Conference, (August 01-04, 2023) Melbourne, Australia. – Melbourne, 2023. – Pp. 41-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164411>

211. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості пісковиків вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Technologies, ideas and ways of learning development in modern conditions : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, August 07-09, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 55-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164413>

212. Про статистичну залежність між германієм та кобальтом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, worldview and modern youth : with the Proceedings of the 31th International Scientific and Practical Conference, (August 08-11, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164412>

213. Особливості загального вмісту металів у нафтах родовищ Дніпровсько-Донецької западини /В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, А. М. Єрофеев, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>

214. Ішков В. В. Особливості геохімії алюмінію у нафтах та класифікація родовищ Дніпровсько-Донецької западини за його вмістом / В. В. Ішков, Є. С.

Козій, М. А. Козар // Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. – 2023. – Т. 28. – Вип. 1 (42). – С. 131-147. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164422>

215. Про зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Мандрікевич Василь Миколаєвич // Technologies for the development of modern ideas and opinions regarding world trends : with the Proceedings of the 32th International Scientific and Practical Conference, (August 15-18, 2023) Vancouver, Canada. – Vancouver, 2023. – Pp. 78-92. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164421>

216. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості алевролітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Science, modern trends and society : with the Abstracts of XXXII International Scientific and Practical Conference, August 14-16, 2023, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 45-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164416>

217. Особливості гранітоїдів демуринського комплексу західній частині Середньопридніпровського мегаблока (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 21-37. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164437>

218. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 38-53. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164439>

219. Ішков В. В. Особливості будови кори вивітрювання кристалічних порід в межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientists and modern theoretical ideas : with the Abstracts of XXXV International Scientific and Practical Conference, September 04-06, 2023, Haifa, Israel. – Haifa, 2023. – Pp. 32-45. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164440>

220. Ішков В. В. Особливості регіонального метаморфізму порід криворізької серії у Кременчуцькому районі Криворізько-Кременчуцької структурно-формаційної зони / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and

Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 29-42. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164428>

222. Ішков В. В. Деякі особливості первинної (ендогенної) тріщинуватості аргілітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 43-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164429>

223. Петрографічні особливості підсвіти К22 Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Чечель Павло Олегович, Пащенко Павло Сергійович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 54-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164433>

224. Зв'язок міжвмістами германію та хрому у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 70-84. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164435>

225. Ішков В. В. Деякі особливості складу та будови неoarхеїського дайкового комплексу Середньопридніпровського мегаблоку / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 72-86. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164477>

226. Ішков В. В. Деякі особливості будови та складу порід кіровоградського комплексу (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164464>

227. Деякі особливості мінералоутворення у залізістих породах надрудної товщі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12 – 15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 44-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164484>

228. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович,

Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 78-97. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164863>

229. Якісна характеристика гранітів та мігматитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164821>

230. Ішков В. В. Якісна характеристика амфіболітів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович, Лозовий Андрій Леонідович // New ways of creating scientific ideas for implementation : with the Abstracts of I International Scientific and Practical Conference, September 18-20, 2023, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 49-65. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164645>

231. Про особливості розподілу та зв'язку германію з нікелем та берилієм у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. С. Дрешпак, М. А. Козар // Технології і процеси в гірництві та будівництві : збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2023. – С. 74-80. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164616>

232. Ішков В. В. Водоносний горизонт четвертинних відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 63-79. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165009>

233. Ішков В. В. Водоносний горизонт пліоценових відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 46-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165008>

234. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Барташевський Станіслав Євгенович, Чечель Павло Олегович // Problems of creating scientific ideas about world development : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference, (October 03-06, 2023) Ottawa, Canada. – Ottawa, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164992>

235. Ішков В. В. Деякі геоструктурні особливості району розташування унікального Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков

Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 53-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164950>

236. Ішков В. В. Про значення буровугільних родовищ України генетично пов'язаних зі соляними діапировими структурами / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 36-52. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164949>

237. Статистичний зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 36-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164912>

239. Деякі особливості формування буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу, що структурно та генетично пов'язані із соляними діапірами / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 16-35. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164911>

240. Ішков В. В. Загальні відомості про буровугільні горизонти Ново-Дмитрівського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 65-83. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>

241. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта III2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>

242. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical

Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>

243. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>

244. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific projects on improving the environment : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference, (October 17-20, 2023) Brussels, Belgium. – Brussels, 2023. – Pp. 48-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165205>

245. Ішков В. В. Особливості розподілу та зв'язку германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Сучасні проблеми гірничої геології та геоекології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 18-22. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165339>

246. Про зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Integration of science as a mechanism of effective development : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (November 28 - December 01, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 74 - 96. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165340>

247. Нові дані про зв'язок вмістів германію із концентраціями токсичних елементів увугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 21-26. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165352>

248. Основні геолого-структурні закономірності у формуванні буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу та їх класифікація / Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чернобук О. І., Малюга В. Д. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 34-38. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165353>

251. Основні особливості гранітоїдів Демурицького комплексу та плагіогранітоїдів Саксаганського комплексу в районі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков В. В., Дрешпак О. С.,

Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 90-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165356>

258. Особливості зв'язку між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // World trends, realities and accompanying problems of development : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference, (December 19-22, 2023) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2023. – Рр. 108-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165477>

259. Ішков В. В. Дякі особливості металогенії Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // People and the world: global problems of human development : with the Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference, December 18-20, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Рр. 78-99. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165478>

260. Ішков В. В., Козій Є. С., Бараннік С. І. Деякі морфоструктурні та мінеральні особливості дрібних уролітів мешканців Кривого Рогу //Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. – 2022. – Т. 24. – №. 2. – С. 5-17. – Режим доступу : <http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/8678>

261. Ішков В. В. Особливості евлізитова формація Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, December 25-27 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Рр. 88-109. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165573>

262. Трофименко Л. П. Мінеральний склад та будова патогенного біомінерального утворення – уроліту одинадцятирічного хлопчика зміста Дніпро / Трофименко Любов Петрівна, Ішков Валерій Валерійович, Агафонов Ілля Сергійович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Рр. 62-72. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165578>

263. Особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Рр. 73-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165579>

264. Чернобук, О. І., Ішков, В. В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ ІЗ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЇХ РОЗПОДІЛ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С5

ШАХТИ «БЛАГОДАТНА». *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 28(2(43)), 184–195. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2\(43\).292747](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2(43).292747)

265. Західно-Харківцівське нафтогазоконденсатне родовище (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // *Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference*, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 51-78. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165960>

266. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference*, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 79-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165963>

267. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень метабазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Intellectual education of students and schoolchildren of the new generation : with the Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference*, January 22-24, 2024, Paris, France. – Paris, 2024. – Pp. 53-75. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166054>

268. Зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference* (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 111-136. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166053>

269. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // *Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference* (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

270. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // *Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical*

Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. –
Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

271. Зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern technologies and processes of implementation of new methods : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (February 06 - 09, 2024) Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 92-118. –
Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166113>

272. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких олівінових мета базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 66-88. – Режим доступу :
<http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166114>

ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ЗАЛЯГАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС

Зуєвська Наталя Валеріївна

Доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри геоінженерії НН ІЕЕ
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна

Гребенюк Тетяна Володимирівна

Кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри геоінженерії НН ІЕЕ
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна

В даний час практично жодна геологічна задача не вирішується без застосування географічних інформаційних систем (ГІС). Єдиної універсальної ГІС структури не існує, тому вибір тієї чи іншої системи визначається потребами та цілями дослідження. ГІС дозволяють здійснювати детальний аналіз родовищ, визначати обсяги ресурсів та вибирати найбільш ефективні та економічно доцільні шляхи їх видобутку.

Одним із популярних напрямів у геоінформатиці є рішення задач аналізу та моделювання геоданих з метою оптимізації стратегії поведінки чи використання наявних ресурсів.

В останні роки в різних сферах знань стає популярним та зручним інструментом побудова 3D моделей, які є візуалізацією результатів моделювання. Що дозволяє максимально зберегти ландшафти та не порушувати землі геолого-розвідувальними роботами. Отже екологічна складова даних задач обґрунтована.

Результатом прогнозного моделювання зони повинен бути набір карт в межах впливу гірських робіт, що містить інформацію про зміни ступеня техногенного впливу, інженерно-геологічних, гідрогеологічних і геоекологічних умов, а також про об'єкти на поверхні, що знаходяться в зоні ризику. На основі цих прогнозів необхідно розробити заходи для зменшення негативного впливу.

Розуміючи потенційну екологічну небезпеку підприємств гірничо-видобувної галузі, підприємці повинні використовувати всі можливі шляхи збереження екологічної рівноваги в зонах діяльності своїх підприємств. Однак для реального покращення екологічного стану на території діяльності потрібні величезні інвестиції в технологічний комплекс, насамперед для впровадження природоохоронних технологій. У зв'язку з цим для оптимізації економічних витрат гірничих підприємств можуть успішно застосовувати сучасні засоби геоінформаційних технологій.

Традиційно прогностні карти створюються вручну або напівавтоматичним способом, що вимагає значних тимчасових витрат. Тому основною метою даної роботи є створення ГІС-системи для вирішення прогностних завдань з використанням сучасних програмних комплексів, що дозволяють оперативно проводити розрахунки і, при необхідності, перераховувати техногенний вплив в результаті вилучення гірської маси [1].

Один з таких інструментів є програма Surfer. Вона була розроблена спеціально для аналізу та моделювання поверхонь, генерування сітки, візуалізації ландшафту та багато іншого. Завдяки можливості налаштовувати будь-які параметри, цей інструмент дозволяє створювати воістину дуже різноманітні тривимірні карти.

Surfer надає можливість виконувати аналіз та моделювання різних типів поверхонь, що є важливим для багатьох галузей, включаючи геологію, географію, гірництво, гідрологію та інші [2]. Генерування сітки і візуалізація ландшафту: Surfer дозволяє генерувати сітки та відтворювати ландшафти у тривимірному просторі, що є корисним для аналізу та візуалізації географічних даних.

Розробка детальних карт ніколи раніше не була більш простою та швидкою. А завдяки потужним інтерполяційним функціям програма може створювати дуже точні поверхні із найвищою якістю графіки. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс дозволяє легко освоїти програму навіть тим користувачам, які раніше в ній ніколи не працювали. Наприклад, для того, щоб налаштувати будь-які параметри карти, достатньо лише двічі клікнути на її поверхні і задати необхідні значення.

Головна ідея полягає в тому, що можна використати Google Earth Pro і програми Surfer. Для цього за допомогою програми google earth pro необхідно створити сітковий файл і контурну карту в програмі surfer.

Google earth pro це програма супутникових зображень всієї поверхні Землі. Surfer [3,4] використовується для побудови дво - та тривимірних карт, переважно для представлення інформації у вигляді контурних карт та поверхонь.

В процесі роботи можна побачити зону територіальної локації корисних копалин, створивши координати X та Y.

Для створення візуалізації карти корисних копалин з використанням геоінформаційної моделі родовища необхідно скористатись вкладкою Home на підвкладці Map відповідна карта Contour. На підвкладці Levels можливо налаштувати карту (рис.1). Також можна змінити колір контурної карти та додати шкалу та 3D карту. Натиснувши кнопку 3D Surface можна вибрати наш файл і відкрити.

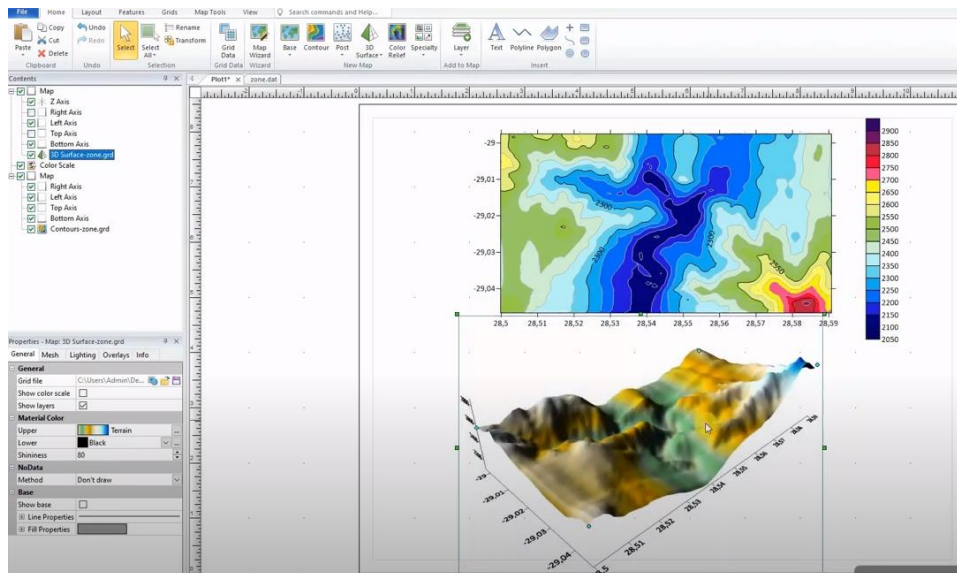


Рисунок 1. Створена контурна карта та 3D карта зі шкалою

Для більш чіткої картини покладів корисних копалин необхідно мати уявлення про шари залягання порід. Це дасть змогу оптимізувати процес видобутку для досягнення максимального прибутку з мінімальними шкодами для довкілля, а саме запобігти небажаного порушення земель.

Для того щоб створити поперечний переріз отриманої нами 3D карти можна скористатися командою Profile. Цей інструмент дозволяє оцифрувати лінію на карті. Profile відображає відстань пройдену від першої точки до останньої точки на вісі X і висоту на вісі Y.

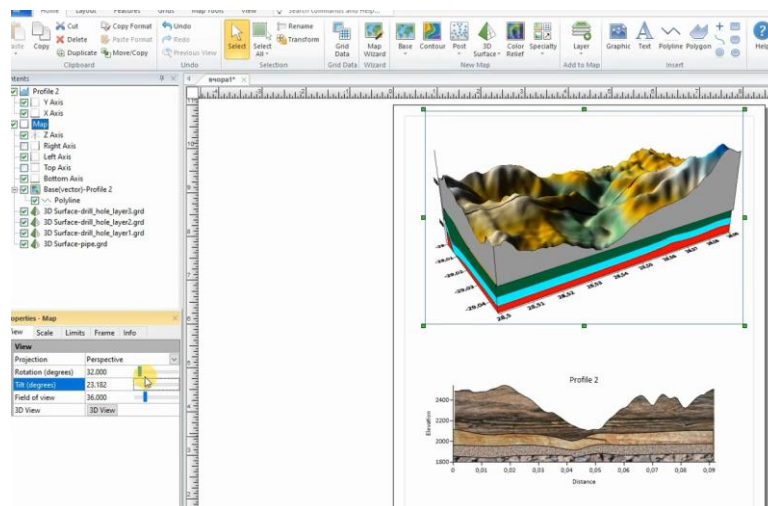


Рисунок 2. Зображення поперечного перерізу карти з шарами

Для наглядної картини можна зробити шари візуально схожими на залягаючи породи (рис.2). Текстури шарів можна завантажити з інтернету або вибрати існуючі. Якщо різниця між шарами невелика, можна збільшувати відстань функцією Length.

На основі використання геоінформаційних систем створено тривимірну геологічну модель родовища, яка дозволить більш ефективно вирішувати питання планування гірничих робіт.

Використання ГІС дозволяє планувати видобуток ресурсів таким чином, щоб мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище та ландшафти. Шляхом точного аналізу територій і візуалізації розташування родовищ, можна уникнути зайвого втручання в екосистеми.

Отримана методика візуалізації карти корисних копалин з використанням геоінформаційної моделі родовища. Також створено карту шарів залягання корисних копалин. Це дає змогу визначити об'єми корисної копалини, шари залягання найбільш цінні та почати видобутку з мінімальним техногенним навантаженням та можливістю максимальної вигоди для підприємства. Екологічна складова досягається мінімальним порушенням ландшафтів.

Така інноваційна методика сприяє балансу між розробкою корисних копалин та збереженням природних ресурсів, сприяючи сталому розвитку та довгостроковій екологічній стійкості.

Список літератури

1. Paul A. Longley, Michael F. Goodchild, David J. Maguire, David W. Rhind. Geographic Information Systems and Science. Wiley, 2015.
2. Москаль Н. М., Тарнавський В. Л., Заяць О. С. Розширення функціональних можливостей пакету програм Surfer засобами мовного середовища GS Scriptor. Archives of Photogrammetry, Cartography and Remote Sensing Vol. 11, Cracow 2001
3. Barry R. Pyle. Discovering Surfer. Surficial Data Solutions, 2018.
4. Igor Ivan, Mario A. Gomasasca. Applied Surfer: Companion Guide to the Software. Createspace Independent Publishing Platform, 2017.

СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА АРСЕНОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ C₉ ШАХТИ «БЛАГОДАТНА» (УКРАЇНА)

Чернобук Олександр Іванович
аспірант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Актуальність дослідження вмісту Ge у вугільному пласті c₉ шахти «Благодатна» обумовлена можливістю його промислового вилучення та використання в якості цінного попутного компонента [1 - 3].

Раніше у вугільних пластах різних геолого-промислових районів Донбасу переважно досліджувалися токсичні та потенційно токсичні елементи [4 - 185]. У той же час, статистичне дослідження зв'язку між вмістами Ge та As у вугільному пласті c₉ поля шахти «Благодатна» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у встановленні кореляційного зв'язку та розрахунку рівняння регресії між вмістами Ge та As у вугільному пласті c₉ поля шахти «Благодатна».

Фактологічною основою роботи були результати 112 аналізів Ge та As виконаних після 1981р. в центральних сертифікованих лабораторіях виробничих геологорозвідувальних організацій України з матеріалу пластових проб отриманих виробничими і науково-дослідницькими підприємствами і організаціями та особисто автором.

Було проведено аналітичні розрахунки відповідності емпіричних розподілів досліджуваних параметрів нормальному розподілу. С цією метою були розраховані критерії Колмогорова – Смірнова та Шапіро-Уїлка. У всіх випадках результати розрахунків підтвердили невідповідність досліджуваних вибірок нормальному або логнормальному закону розподілу. Таким чином, для більш реалістичної оцінки центральної тенденції концентрацій Ge та As замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено прямий дуже слабкий зв'язок між концентраціями Ge та As, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює 0,02. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,5221 + 0,005 \cdot As.$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок Ge та As нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та As; 3) встановлено прямий дуже слабкий зв'язок між вмістами Ge та As; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє прогнозувати лише загальні тенденції зміни концентрацій Ge у вугільному пласті c₄² поля шахти «Благодатна» за вмістами As.

Список літератури

1. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області.

The XI International Scientific and Practical Conference «Implementation of modern scientific opinions in practice», March 20 – 21, Bilbao, Spain, pp. 86-93.

2. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Стрілець О.П. (2023). Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 11th International scientific and practical conference "Problems of the development of science and the view of society" (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria, pp. 93-104.

3. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 10th International scientific and practical conference "Modern methods of applying scientific theories" (March 14 – 17, 2023) Lisbon, pp. 95-104.

4. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The X International Scientific and Practical Conference «Innovative ways of learning development», March 13 – 15, Varna, Bulgaria, pp. 56-63.

5. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Могиленець В.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська». The 9th International scientific and practical conference "Basics of learning the latest theories and methods" (March 07 – 10, 2023) Boston, USA, pp. 107-117.

6. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The IX International Scientific and Practical Conference «Analysis of the problems of science and modern education», March 06 – 08, Prague, Czech Republic, pp. 65-71.

7. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference "Application of knowledge for the development of science" (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 96-106.

8. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2023). Особливості зв'язку між концентраціями германію та нікелю у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 5th International scientific and practical conference "Prospects of modern science and education" (February 07 – 10, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 129-139.

9. Ішков В.В., Козій Є.С., Озерянська К.Т. (2023). Мінеральний склад дрібних уролітів із колекції професора Баранника С.І. The V International Scientific and Practical Conference «Priority directions of science development», February 06 – 08, Hamburg, Germany, pp. 99-106.

10. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. (2023). Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 3th International scientific and practical conference "Theoretical aspects of education development" (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland, pp. 119-129.

11. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пащенко П.С. (2023). Встановлення особливостей розподілу германію, токсичних елементів і сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 1th International scientific and practical conference "Current issues of science and integrated technologies" (January 10 - 13, 2023) Milan, Italy, pp.172-182.

12. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.О., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159.

13. Єрофеев, А. М., Ішков, В. В., Козій Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с7н поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.

14. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The 14th International scientific and practical conference "Modern stages of scientific research development" (December 27 - 30, 2022) Prague, Czech Republic, pp.132-142.

15. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 190-191.

16. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Germanium in с6 coal seam of Dniprovsk mine of Western Donbas of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 188-189.

17. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с10в поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 35-40.

18. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між концентраціями германію і кобальту у вугільному пласті с8н поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 29-34.

19. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Дрешпак О.С., Чечель П.О. (2022). Про зв'язок германію і сірки загальної у вугільному пласті с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference "Implementation of modern technologies in science" (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, pp.143-152.

20. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і меркурію у вугіллі пласта с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The

VIII International Scientific and Practical Conference «Science, trends and development methods», December 19 – 21, Tokyo, Japan, pp.88-95.

21. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2022). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". No. 160, pp. 17-28.

22. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і сірки загальної у вугіллі пласта с1 поля шахти «Самарська», Україна. The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12 – 14, Bordeaux, France. pp. 81-88.

23. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пашенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті с1 поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. pp. 169-179.

24. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті с1 поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference “Actual problems of learning and teaching methods”, December 06 - 09, Vienna, Austria. pp. 142-151.

25. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і глибиною залягання вугільного пласта с1 поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. pp. 103-109.

26. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics", 160, 17-30.

27. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2020). Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки, 25 (1(36)), 214-227.

28. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с7н шахти "Павлоградська" Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району. Вісн. Київ. нац. ун-ту. Геологія, 79 (4). 59-66.

29. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с10в шахти «Дніпровська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району Донбасу. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка», 133, 213-227.

30. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2021). Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас. Мінералогічний журнал, 43 (4), 73-86.

31. Ішков, В.В., & Козій, Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с8н шахты "Терновская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 41, С. 201-208.

32. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты "Самарская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 44, С. 178-186.

33. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 45, 209-221.

34. Козій, Є.С., & Ішков, В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району по вмісту токсичних і потенційно токсичних елементів. Зб. наукових праць «Геотехнічна механіка», 136, 74-86.

35. Ishkov, V. V., Kozii Ye. S., & Lozovoi A. L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 42, С. 18-23.

36. Kozar, M.A., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Pashchenko, P.S. (2020). New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk-Makiivka geological and industrial district of the Donbas. Journ. Geol. Geograph. Geocology, 29(4), 722-730.

37. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.

38. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. Збірник наукових праць національного гірничого університету. 2010. № 35. С. 17 - 31.

39. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. № 46. pp. 96-104.

40. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.

41. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26

42. Ішков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. Мінерал. журн. 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.

43. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.). / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.

44. Barannik S., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice,

tasks and ways to solve them», May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. 874 p. P. 350 - 354.

45. Barannik C., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice», May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.

46. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.

47. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.

48. Козий Є.С., Ишков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка». (136), 74 – 86.

49. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). Сборник научных трудов НГУ, (19), 5-16.

50. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. Collection of scientific works of NMU, (42), 18-23.

51. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта сбн шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць НГУ. (41), 201-208.

52. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць НГУ. (44), 178-186.

53. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць НГУ. (45), 209-221.

54. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. Науковий вісник НГУ, (10), 48-53.

55. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. Науковий вісник Національної гірничої академії України, (2), 84-88.

56. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.

57. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с7н поля шахти «Павлоградська» / Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.
58. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України. 2021. – С.55 - 58.
59. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Мп на примере пласта С5 Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения». 2021. – С. 160 - 162.
60. Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті к5 поля ВП «шахта «Капітальна» / Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI). 2021. – С. 178 - 181.
61. Ішков В.В., Козій Є.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія. 2019. № 46. – С. 96 - 104.
62. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті к5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.
63. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geocology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.
64. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.
65. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті к5 шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.
66. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
67. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. – Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.

68. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c7H of Pavlohradaska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.

69. Ishkov V.V., Kozii E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c10B of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbas. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.

70. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77 - 90.

71. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. No. 46. pp. 96-104.

72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.

73. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26.

74. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Науковий вісник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.

75. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.

76. Ішков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті c1 шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.

77. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 - 28.

78. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.

79. Ішков В.В., Козій Є.С., Найден К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті c8B поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.

80. Ішков В.В., Козій Є.С., Івінська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті k5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку

гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

81. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.

82. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.

83. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.

84. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, (35 (2)), 261-271.

85. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.

86. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.

87. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Application of knowledge for the development of science : with the Proceedings of the 7th International scientific and practical conference (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 96 - 106.

88. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.

89. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнича геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

90. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.*

91. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // *Гірнична геологія та геоєкологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.*

92. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // *Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – P. 107-117.*

93. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // *Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – P. 65-71.*

94. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.*

95. Чернобук О.І. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. // *Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 119 - 129.*

96. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Розробка класифікацій родовищ нафти за вмістом металів (на прикладі Дніпровсько-Донецької западини). *Мінеральні ресурси України. № 1. С. 23-34.*

97. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. // *Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – P. 52-61.*

98. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Baranyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Baranyk Serhiy // *Current issues of science, prospects and challenges: collection of*

scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.

99. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с8н шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.

100. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115.

101. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

102. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>

103. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

104. Про зв'язок між германієм та зольністю у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Scientific trends and ways of solving modern problems : with the Proceedings of the 26th International Scientific and Practical Conference, (July 04-07, 2023) La Rochelle, France. – La Rochelle, 2023. – Pp. 74 – 87. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163995>

105. Пашенко П. С. Про особливості гірничо-геологічної будови Львівсько-Волинського вугільного басейну / Пашенко П. С., Ішков В. В., Дрешпак О. С. // Modernity and scientific youth trends : with the Abstracts of XXVI International

Scientific and Practical Conference, July 03-05, Hamburg, Germany. – Hamburg, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163996>

106. Особливості зв'язку концентрацій германію із вмістом токсичних елементів й сірки загальної у вугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». – Покровськ, 2023. – №1 (29). – С. 14-23. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163998>

107. Пащенко П. С. Прогноз малоамплітудної дислокованості вугільних пластів за допомогою карт локальних структур / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Promising ways of improving science and scientific solutions : with the Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference, June 26-28, Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163794>

108. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>

109. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>

110. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті к5 шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

111. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>

112. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

113. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>

114. Ішков , В., Козій, Є. С. ., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28 (1 (42)), 131 – 147. URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>

115. Козар М. А. Основні фактори, що впливають на стійкість капітальних гірничих виробок вугільних шахт Західного Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // The role of society in the development of scientific ideas : with the Abstracts of XXIX International Scientific and Practical Conference, July 24 – 26, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 45-57. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164406>

116. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>

117. Зв'язок між вмістами германію та свинцю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 101-115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164427>

118. Деякі особливості геологічної структури Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 85-100. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164426>

119. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки(Україна)/ Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // World trends, realities and modern problems: with the Abstracts of XXXIII International Scientific and Practical Conference, August 21-23, 2023, Helsinki,

Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 33-46. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164424>

120. Козар М. А. Особливості ендегенної тріщинуватості вапняків вугленосної товщі Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Modernity and current problems of society regarding the development of science : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, July 31-August 02, Graz, Austria.* – Graz, 2023. – Pp. 56-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164409>

121. Про залежність між германієм та нікелем у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Trends and modern methods of improving scientific ideas : with the Proceedings of the 30th International Scientific and Practical Conference, (August 01-04, 2023) Melbourne, Australia.* – Melbourne, 2023. – Pp. 41-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164411>

122. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості пісковиків вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Technologies, ideas and ways of learning development in modern conditions : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, August 07-09, 2023, Munich, Germany.* – Munich, 2023. – Pp. 55-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164413>

123. Про статистичну залежність між германієм та кобальтом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Science, worldview and modern youth : with the Proceedings of the 31th International Scientific and Practical Conference, (August 08-11, 2023) San Francisco, USA.* – San Francisco, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164412>

124. Особливості загального вмісту металів у нафтах родовищ Дніпровсько-Донецької западини / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, А. М. Єрофеев, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // *Національний гірничий університет. Збірник наукових праць.* – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>

125. Ішков В. В. Особливості геохімії алюмінію у нафтах та класифікація родовищ Дніпровсько-Донецької западини за його вмістом / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар // *Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки.* – 2023. – Т. 28. – Вип. 1 (42). – С. 131-147. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164422>

126. Про зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Мандрікевич Василь Миколаєвич // *Technologies for the development of modern ideas and opinions regarding world trends : with the Proceedings of the 32th International Scientific and Practical Conference, (August 15-18, 2023) Vancouver, Canada.* –

Vancouver, 2023. – Pp. 78-92. – URL:
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164421>

127. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості алевролітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Science, modern trends and society : with the Abstracts of XXXII International Scientific and Practical Conference, August 14-16, 2023, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 45-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164416>

128. Особливості гранітоїдів демуринського комплексу західній частині Середньопридніпровського мегаблока (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 21-37. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164437>

129. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 38-53. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164439>

130. Ішков В. В. Особливості будови кори вивітрювання кристалічних порід в межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientists and modern theoretical ideas : with the Abstracts of XXXV International Scientific and Practical Conference, September 04-06, 2023, Haifa, Israel. – Haifa, 2023. – Pp. 32-45. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164440>

131. Ішков В. В. Особливості регіонального метаморфізму порід криворізької серії у Кременчуцькому районі Криворізько-Кременчуцької структурно-формаційної зони / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 29-42. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164428>

132. Ішков В. В. Деякі особливості первинної (ендогенної) тріщинуватості аргілітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 43-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164429>

133. Петрографічні особливості підсвіти К22 Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Чечель Павло Олегович,

Пащенко Павло Сергійович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 54-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164433>

134. Зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 70-84. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164435>

135. Ішков В. В. Деякі особливості складу та будови неоархейського дайкового комплексу Середньопридніпровського мегаблоку / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 72-86. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164477>

136. Ішков В. В. Деякі особливості будови та складу порід кіровоградського комплексу (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164464>

137. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12-15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 63-81. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164488>

138. Деякі особливості мінералоутворення у залізістих породах надрудної товщі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12 – 15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 44-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164484>

139. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference,

(September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 78-97. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164863>

140. Якісна характеристика гранітів та мігматитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 58-77. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164821>

141. Ішков В. В. Якісна характеристика амфіболітів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович, Лозовий Андрій Леонідович // New ways of creating scientific ideas for implementation : with the Abstracts of I International Scientific and Practical Conference, September 18-20, 2023, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 49-65. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164645>

142. Про особливості розподілу та зв'язку германію з нікелем та берилієм у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. С. Дрешпак, М. А. Козар // Технології і процеси в гірництві та будівництві : збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2023. – С. 74-80. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164616>

143. Ішков В. В. Водоносний горизонт четвертинних відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 63-79. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165009>

144. Ішков В. В. Водоносний горизонт пліоценових відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 46-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165008>

145. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Барташевський Станіслав Євгенович, Чечель Павло Олегович // Problems of creating scientific ideas about world development : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference, (October 03-06, 2023) Ottawa, Canada. – Ottawa, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164992>

146. Ішков В. В. Деякі геоструктурні особливості району розташування унікального Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27,

2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 53-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164950>

147. Ішков В. В. Про значення буровугільних родовищ України генетично пов'язаних зі соляними діапировими структурами / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 36-52. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164949>

148. Статистичний зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 36-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164912>

149. Деякі особливості формування буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу, що структурно та генетично пов'язані із соляними діапірами / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 16-35. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164911>

150. Ішков В. В. Загальні відомості про буровугільні горизонти Ново-Дмитрівського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 65-83. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>

151. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта III2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>

152. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>

153. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій

Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific projects on improving the environment : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference, (October 17-20, 2023) Brussels, Belgium. – Brussels, 2023. – Pp. 48-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165205>

154. Деякі структурні та мінеральні особливості великих уролітів мешканців міста Павлоград / В. В. Ішков, Є. С. Козій, К. С. Баранник, Д. В. Владик // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 45-49. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165338>

155. Ішков В. В. Особливості розподілу та зв'язку германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 18-22. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165339>

156. Про зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Integration of science as a mechanism of effective development : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (November 28 - December 01, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 74 - 96. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165340>

157. Нові дані про зв'язок вмістів германію із концентраціями токсичних елементів увугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 21-26. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165352>

158. Основні геолого-структурні закономірності у формуванні буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу та їх класифікація / Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чернобук О. І., Малюга В. Д. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 34-38. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165353>

159. Аналітичний огляд впливу геоструктурних особливостей зарубіжних вугільних родовищ на прояви гірських ударів / Ішков В. В., Пащенко П. С., Козій Є. С., Лазарев Р. П. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 75-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165354>

160. Будова та мінеральний склад залізистих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки

родовищ : матеріали ХХІ міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 84-88. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165355>

161. Основні особливості гранітоїдів Демуриного комплексу та плагіогранітоїдів Саксаганського комплексу в районі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали ХХІ міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 90-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165356>

162. Про особливості мінерального складу дрібних сечевих конкрементів мешканців міста Нікополь / Ішков В. В., Бараннік К. С., Козій Є. С., Владик Д. В. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали ХХІ міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 176-178. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165357>

163. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Development trends and improvement of old methods : with the Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference, (December 12-15, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp.154-177. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165437>

164. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // New integrations of modern education in universities : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference, (December 05-08, 2023) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2023. – Pp. 92-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165438>

165. Ішков В. В. Про особливості формування пісковикових уранових родовищ Малі-Нігерської синеклізи / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern ways of development of science and the latest theories : with the Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference, December 11-13, 2023, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 96-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165439>

166. Ішков В. В. Про особливості формування пластово-ролових уранових родовищ Чехії та Румунії / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 88-107. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165441>

167. Альохін В. І. Особливості складу і деформацій пісковиків поля шахти «Капітальна» (Донбас) / Альохін Віктор Іванович, Ішков Валерій

Валерійович, Лисенко Сергій // Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 108-114. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165442>

168. Особливості зв'язку між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // World trends, realities and accompanying problems of development : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference, (December 19-22, 2023) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2023. – Pp. 108-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165477>

169. Ішков В. В. Дякі особливості металогенії Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // People and the world: global problems of human development : with the Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference, December 18-20, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 78-99. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165478>

170. Ішков В. В., Козій Є. С., Бараннік С. І. Деякі морфоструктурні та мінеральні особливості дрібних уролітів мешканців Кривого Рогу //Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. – 2022. – Т. 24. – №. 2. – С. 5-17. – Режим доступу : <http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/8678>

171. Ішков В. В. Особливості евлізитова формація Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, December 25-27 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 88-109. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165573>

172. Трофименко Л. П. Мінеральний склад та будова патогенного біомінерального утворення – уроліту одинадцятирічного хлопчика зміста Дніпро / Трофименко Любов Петрівна, Ішков Валерій Валерійович, Агафонов Ілля Сергійович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 62-72. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165578>

173. Особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 73-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165579>

174. Чернобук, О. І., Ішков, В. В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ ІЗ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЇХ РОЗПОДІЛ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С5

ШАХТИ «БЛАГОДАТНА». Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28(2(43)), 184–195. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2\(43\).292747](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2(43).292747)

175. Про особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Advanced technologies for the implementation of new ideas : with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (January 09-12, 2024) Brussels, Belgium.* – Brussels, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165745>

176. Ішков В. В. Особливості кондалитової та мрамур-кальцифірованої формації Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Current methods of improving outdated technologies and methods : with the Abstracts of the I International Scientific and Practical Conference, January 08-10, 2024, Bilbao, Spain.* – Bilbao, 2024. – Pp. 119-141. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165746>

177. Ішков В. В. Про деякі особливості формації кварцитів та високоглиноземистих порід Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Research work in the system of training teachers in technological fields : with the Abstracts of II International Scientific and Practical Conference, January 15-17, 2024, Berlin, Germany.* – Berlin, 2024. – Pp. 105-127. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165956>

178. Західно-Харківцівське нафтогазоконденсатне родовище (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коров'яка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // *Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria.* – Sofia, 2024. – Pp. 51-78. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165960>

179. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria.* – Sofia, 2024. – Pp. 79-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165963>

180. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень metabазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Intellectual education of students and schoolchildren of the new generation : with the Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference, January 22-24, 2024, Paris, France.*

– Paris, 2024. – Pp. 53-75. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166054>

181. Зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 111-136. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166053>

182. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

183. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

184. Зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern technologies and processes of implementation of new methods : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (February 06 - 09, 2024) Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 92-118. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166113>

185. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких олівінових мета базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 66-88. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166114>

ЖУРНАЛІСТИКА

Люлько Михайло Євгенович,
Викладач

Дуб Анастасія Станіславівна
Студентка
Київський кооперативний
інститут бізнесу і права
м. Київ, Україна

Журналістика - це широкий суспільний і літературний вид діяльності, який охоплює збір, обробку та поширення інформації через засоби масової комунікації, такі як преса, радіо, телебачення, інформаційні агентства та електронні медіа. Це також може вказувати на періодичні видання та всі засоби масової інформації загалом. (1)

Крім того, журналістика може розглядатися як наукова дисципліна, що досліджує різноманітні аспекти цього виду діяльності. Терміни "журналістикознавство" або "журналістикологія" використовуються для позначення цієї галузі. Це також може означати саму професію журналіста, включаючи такі аспекти, як навчання журналістиці та зайняття журналістикою. (2)

Соціальна місія журналістики включає в себе вплив на громадську думку та управління масовими емоціями. Функціонування цієї сфери визначається інфраструктурою, що включає технічні, інформаційні, організаційно-управлінські та навчальні установи. (2)

Суб'єктами суспільного життя є органи влади, організації, заклади, підприємства, політичні партії та громадські організації, а також окремі громадяни. Вони розташовані на всій території країни, і інформація, створена в одному регіоні, швидко поширюється в інші. (2)

Усі ці суб'єкти суспільного життя не можуть ефективно функціонувати та виконувати свої завдання без детальної та точної інформації, яка надається через систему журналістики. Ця інформація взаємодіє вертикально та горизонтально, що сприяє збалансованому розподілу та обміну знань по всій державі. (2)

Журналістика, розглядаючись як вертикальний соціальний інститут, виконує ключову роль у інформаційному обслуговуванні всього суспільства, незалежно від соціального статусу, починаючи від Президента і закінчуючи учнями молодшого класу. Її унікальність полягає в тому, що вона проникає в усі соціальні процеси та сфери дійсності. (3)

Об'єктивна та всебічна інформація, надана журналістикою, є ключовим елементом для всіх суб'єктів суспільного життя. Вона допомагає приймати правильні рішення, визначати оптимальну поведінку, уникати конфліктів та забезпечує гармонійне існування різних соціальних та національних спільнот. (3)

Уявімо, що зруйновані канали масової комунікації призвели до зупинки вільного поширення інформації. Це призвело б до реального відкидання суспільства на століття назад, у часи темряви та відокремленості, зупинки розвитку та повного колапсу цивілізації. Інформація, яку надає журналістика, стає найважливішим фактором для функціонування демократичного суспільства та самої людської існування. (3)

У громадянському суспільстві існує необхідність у збереженні балансу між соціальними та журналістськими інтересами. Цей баланс визначається законом рівноваги, де на одному боці є інтерес громадян до отримання достовірної інформації, а на іншому — інтерес журналістів до створення сенсацій, прославлення себе та заробітку грошей. (4)

О. Кузнецов зауважує, що журналісти повинні чесно та повно відтворювати новини, висловлюючи свою думку, в той час як вони також мають право домагатися сенсацій для власної популярності та фінансового успіху. Важливо, щоб це право журналістів не порушувало право людей на достовірну інформацію. Якщо виникає дисбаланс інтересів, може виникнути конфлікт, порушуючи основні вимоги етики. Забезпечення гармонії між соціальними та журналістськими інтересами визначає успішну взаємодію та забезпечує відповідь на потреби суспільства в достовірній інформації. (4)

Професійна мораль журналіста включає у себе не лише усвідомлення, але й моральну поведінку, мотивацію, основи моральних оцінок у журналістських матеріалах, взаємини з іншими фахівцями та моральний вплив на аудиторію у взаємодії один на один та через засоби масової інформації. Основні компоненти професійної моралі журналіста включають моральну професійну свідомість, моральну професійну поведінку, моральний вплив на читачів та глядачів, а також моральну оцінку у журналістських матеріалах. (4)

Професійна етика журналістів має свої особливі закономірності, цінності і норми, які відрізняються від загальних етичних принципів. Журналістика як вид трудової діяльності має свої власні стичні обов'язки, і професійна журналістська етика визначає особливі норми і правила, які необхідні в умовах журналістської діяльності, і які можуть відрізнитися від норм і правил інших професій. (4)

Етичні цінності в журналістиці є вищим рівнем узагальнення етичних вимог до журналістів, визначаючи загальні принципи, які підтримують високі стандарти моральної поведінки. Етичні норми журналістів, з свого боку, представляють собою узагальнені вимоги вищого порядку, що перевищують службові обов'язки та правила. (4)

Моральна норма, у контексті журналістики, слугує елементарною формою моральної вимоги. Вона визначає стандарт поведінки, який відображає усталені потреби людського співжиття та міжособисті відносин і є обов'язковим для всіх людей, не лише для журналістів. (4)

Принципи професійної моралі, визначені у журналістиці, включають такі загальні вимоги, як свобода ЗМІ, правдивість, об'єктивність, соціальна відповідальність, повага до демократичних цінностей та порядність. Вони

служать основою для створення високих стандартів етичної поведінки в цій професії. (4)

У передачі інформації широкій аудиторії журналіст зобов'язаний перш за все ґрунтувати її на достовірних фактах та міцній соціологічній основі. Це означає, що він повинен будувати свої матеріали на перевірених даних та враховувати соціальні реалії. Другим важливим аспектом є знання та вміння використовувати свої права та обов'язки як учасник інформаційних процесів. Таким чином, статус журналіста нерозривно пов'язаний з нормами професійної етики та сучасним законодавством, що регулює функціонування ЗМІ. (4)

Протягом усього життя, особливо на етапі початкової кар'єри, журналіст виконує роль репортера - це почесне завдання в галузі масово-інформаційної діяльності. Поговорка "Журналіста ноги годують" підкреслює необхідність збирання зовнішньої інформації, нагромадження фактів, що визначається як збирання вихідних даних, а не лише узагальнення вже готової інформації. Важливо відзначити, що високопрофесійні журналісти, такі як А. Аграновський, К. Симонов, С. Алексієвич, залишаються активними в зборі інформації протягом усієї своєї кар'єри, пристосовуючи свій підхід залежно від конкретних завдань, жанру та характеру матеріалу. (5)

Сучасне телебачення, за думкою А. Я. Яковця, відрізняється унікальними особливостями. По-перше, це його всеосяжність, завдяки чому сигнал може бути прийнятий у будь-якій точці Землі. Друга характеристика - "екранність", що вказує на здатність транслювати зображення. Нарешті, третя особливість - симультанність, або одночасність події у житті та її відображення на екрані, вирізняє телебачення від інших форм масової інформації. (5)

Поширення преси в історії суспільства порівнюється за значенням з підкоренням вогню. Виникнення перших друкованих часописів у XVII столітті в Західній Європі стало наслідком розвитку суспільства та потреби у швидкому розповсюдженні інформації. У Середньовіччі політичну інформацію передавали глашатаї, герольди та кур'єри. Зародження журналістики пов'язане із суспільними законами та потребою різних соціальних груп у інформації.

Згодом преса стала важливим інструментом, відомим як "четверта влада", здатним забезпечувати саморегулювання суспільства та виконувати роль соціального інструменту. У тоталітарних суспільствах її роль обмежується агітацією та пропагандою, тоді як у вільних демократичних суспільствах вона стає важливим суб'єктом суспільного самоуправління, що збирає, обробляє та виготовляє інформацію для існування інших суб'єктів суспільної дійсності. Так сучасне значення журналістики полягає в її ролі соціального інституту. (6)

Функції журналістики визначаються як сукупність обов'язків та завдань, що виражають спосіб її життя та діяльності в суспільстві. Ці функції можна розділити на загальні та спеціальні, а також виокремити соціально-психологічні аспекти.

Загальні функції є основними і властивими будь-якій журналістській діяльності, незалежно від її розміру чи адресної спрямованості. Сюди входять

завдання, що пов'язані з атрибутивними характеристиками журналістики та виконуються кожним виданням чи ресурсом.

Спеціальні функції мають локальний характер і характеризують журналістику з конкретного боку. Виконання цих функцій не є обов'язковим для кожного учасника масово-інформаційної діяльності. (7)

Отже, журналістська діяльність є складною і відповідальною професією, пов'язаною з високими моральними вимогами. Професійна мораль журналіста включає моральну свідомість, поведінку та вплив на аудиторію. Основні принципи професійної моралі включають свободу ЗМІ, правдивість, об'єктивність, соціальну відповідальність та повагу до демократичних цінностей.

Збирання інформації в журналістиці використовує різноманітні методи, такі як спостереження, вивчення документів, інтерв'ю. Кожен метод має свої особливості та важливість у формуванні матеріалу для різних журналістських жанрів, таких як звіт, репортаж, стаття, інтерв'ю тощо.

Поширення преси в історії суспільства є ключовим явищем, аналогічним важливості підкорення вогню. Поява перших друкованих часописів у XVII столітті в Західній Європі була наслідком розвитку суспільства та потреби у швидкому розповсюдженні інформації. Журналістика стала "четвертою владою", забезпечуючи саморегулювання та виконуючи соціальну роль.

У тоталітарних суспільствах її функції обмежуються агітацією та пропагандою, а в демократичних суспільствах вона стає важливим суб'єктом суспільного самоуправління, збираючи, обробляючи та виготовляючи інформацію для інших суб'єктів суспільної дійсності. Сучасна журналістика визначається як соціальний інститут, що відіграє важливу роль у формуванні суспільної свідомості та контролі за владою.

Функції журналістики в тоталітарних та демократичних суспільствах різняться. У тоталітарних суспільствах її функції обмежуються агітацією та пропагандою, використовуючи її для контролю та маніпуляційної дії. З іншого боку, в демократичних суспільствах журналістика стає ключовим суб'єктом суспільного самоуправління, забезпечуючи збір, обробку та поширення інформації для формування свідомості громадян і контролю за владою. Сучасна журналістика є важливим соціальним інститутом, сприяючи формуванню суспільної свідомості та забезпечуючи прозорість та відповідальність влади.

Список літератури

1. Основи журналістики. Автор: Михайлин І.Л. [1, ст. 37]
2. Основи журналістики. Автор: Михайлин І.Л. [2, ст. 39]
3. Основи журналістики. Автор: Михайлин І.Л. [3 ст. 40]
4. Теорія журналістики: етичні та правові засади діяльності засобів масової інформації : навч. посіб. Автор: Приступенко Т.О. [4 ст. 20-220]
5. Основи тележурналістики. Автор: Холод О.М. [5 ст. 9]
6. Основи журналістики. Автор: Кулик О.Д. [6 ст. 29]
7. Основи журналістики. Автор: Кулик О.Д [7 ст. 73]

ЮРИСДИКЦІЙНІ СПОРИ В СУДОВІЙ ПРАКТИЦІ УКРАЇНИ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ВИРІШЕННЯ

Єгоров Антон Євгенович

аспірант III курсу кафедри теорії держави і права, конституційного права та державного управління юридичного факультету
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
місто Дніпро, Україна

Актуальність даного правового питання зумовлена перш за все із поняттям «судова юрисдикція» - інститутом права, який існує для розмежування компетенції як різних ланок судової системи, так і різних видів судочинства – адміністративного, господарського, кримінального, цивільного. У разі обрання неправильної судової юрисдикції учасниками процесу правильне вирішення спору та подальше виконання судового рішення ускладнюються або взагалі стають неможливими. Додатково актуальність даного питання підтверджується й тим, що вирішення юрисдикційних спорів є однією з найбільш чисельних категорій серед справ, які розглянуті Великою Палатою Верховного Суду. Зокрема, протягом 2018 року Велика Палата Верховного Суду розглянула 863 справи з питань порушення судами першої та/або апеляційної інстанцій правил юрисдикційності спору (даний показник становить 83% від загальної кількості розглянутих справ), тоді як у 2019 році – 1358 справ (даний показник становить 94% від загальної кількості розглянутих справ). Усього ВП ВС за час своєї роботи сформулювала більше 300 висновків щодо юрисдикційності спорів [1].

Чому ж вирішення юрисдикційних спорів є настільки важливим саме для української судової практики? Власне тому, що судова практика України, як і українська правова сім'я загалом, зазнали значного впливу романо-германської правової сім'ї. При цьому, однією з важливих особливостей континентальної правової сім'ї є поділ права на дві фундаментальні галузі – галузь публічного права та галузь приватного права. Такий поділ сформувався історично та є основою і для побудови судочинства в державі. Аналогічним чином, українське національне судочинство спеціалізується на розгляді кримінальних, адміністративних справ, справ про адміністративні правопорушення як справ публічно-правової юрисдикції та цивільних і господарських справ як справ приватно-правової юрисдикції. Змішування юрисдикції між цими галузями права є недопустимим та навіть шкідливим для суспільних правовідносин.

Загальні правила визначення юрисдикційності закріплені нормативно та регулюються процесуальними законами, якими регламентована предметна та суб'єктна юрисдикція адміністративних, господарських та цивільних судів, – це ст. 19 Кодексу адміністративного судочинства України [2], ст. 20 Господарського процесуального кодексу України [3], ст. 19 Цивільного процесуального кодексу України [4] відповідно. Однак, українське процесуальне законодавство ще не є повною мірою досконалим та через наявність прогалин в

правовому регулюванні нерідко виникають юрисдикційні спори, коли доволі складно правильно визначити юрисдикцію конкретного спору. Також це стосується нових правовідносин, які ще не є повністю врегульованими з процесуальної точки зору (наприклад, корпоративні спори за участі державних органів). Однак з приводу специфічних юрисдикційних спорів варто зазначити, що законодавцем обрано фактично прецедентний спосіб їхнього вирішення – шляхом розгляду даної проблеми Великою Палатою Верховного Суду, якою сформульовані процесуальні критерії та методологічні підходи визначення юрисдикційності.

Зокрема, критеріями відмежування справ цивільної юрисдикції від спорів інших юрисдикцій є наявність у них спору про право цивільне, а також суб'єктний склад такого спору (переважна більшість таких спорів відбувається між фізичними особами). Фактично законодавцем впроваджений всеохоплюючий характер цивільної юрисдикції – у разі, коли справа не належить до інших видів юрисдикції, вона підлягає розгляду як справа цивільної (загальної) юрисдикції. В той же час, адміністративна та господарська юрисдикції є спеціальними та розглядають лише специфічні категорії спорів – публічно-правові спори та спори в сфері господарської діяльності відповідно.

У якості критеріїв визначення юрисдикції Велика Палата Верховного Суду називає ряд умов, за сукупності яких справа має бути розглянута судом певної юрисдикції [1]. До таких умов належать предмет спору, характер та суб'єктний склад спірних правовідносин, прямі вказівки в законі на віднесення спору до певного виду юрисдикції. Крім цього, на основі даних критеріїв Великою Палатою Верховного Суду сформульовано відповідні методологічні підходи щодо визначення юрисдикції судових спорів:

- Критерії визначення юрисдикції мають бути максимально зрозумілими та простими, такими, що не допускають подвійного тлумачення. Застосування таких критеріїв має відбуватися до моменту звернення до суду, а не після відкриття провадження у справі. Можливих варіантів множинного тлумачення норм щодо віднесення справ до певної юрисдикції має бути якомога менше;
- Важливим є вирішення одного спору судами лише протягом одного судового розгляду справи по суті (включаючи процедури оскарження та виконання судового рішення). Також Велика Палата Верховного Суду виходить з необхідності правильного визначення відповідача у справі, оскільки це також впливає на правильне визначення юрисдикції спору. Даний критерій є вкрай важливим для забезпечення принципу правової визначеності;
- При визначенні юрисдикційності конкретної справи слід безпосередньо визначити обсяг позовних вимог та відокремити вимоги, які не підлягають судовому розгляду, а також ті вимоги, які є недоцільними в даному спорі. Центральним елементом кожного судового процесу має бути найбільш повний та правильний захист прав та інтересів особи, яка звертається до суду, а також максимально більш повне вирішення спору по суті. Важливим також є запобігання необхідності ініціювати додаткові судові процеси для

забезпечення виконання рішення або поновлення порушеного права, оскільки у разі існування такої практики обраний судом спосіб захисту може вважатися неефективним.

Поряд із цим, опоненти наведених підходів Великої Палати Верховного Суду зазначають і про іншу точку зору, оскільки вважають, що внаслідок застосування наведених вище критеріїв виникають наступні проблемні питання [1]:

- Нерідко правильно визначити юрисдикцію певної справи можливо лише на етапі касаційного перегляду справи на рівні Великої Палати Верховного Суду. В такому разі Велика Палата Верховного Суду зазначає про можливість розгляду справи в юрисдикції, яка судами попередніх інстанцій була визначена неправильно. Проте зазначається, що застосування даного підходу обумовлене необхідністю запобігти юрисдикційним конфліктам;
- Велика Палата Верховного Суду нерідко відступає від власних правових позицій, включаючи питання юрисдикційних спорів. Такий підхід може суттєво завадити принципу правової визначеності, оскільки спори, першочергово визначені за однією юрисдикцією, у подальшому мають бути передані до іншої юрисдикції. Це значною мірою ускладнює подальший судовий розгляд даних судових спорів, так як фактично змінюється судова практика. Здебільшого це пояснюється необхідністю пошуку правильних критеріїв юрисдикційності конкретного спору з метою найбільш повного захисту прав особи, яка зверталася до суду, проте все ж такий підхід не є правильним, оскільки завжди залишається можливість подальшого оскарження і скасування судового рішення з мотивів неправильності його юрисдикції.

Частково дані проблемні питання можливо вирішити за рахунок надання касаційному суду повноважень щодо передбачення дії новоствореного правового висновку лише щодо майбутніх судових процесів, щоб запобігти впливу нового прецеденту на вже ухвалені судові рішення, а також запобігти порушенням принципу правової визначеності. Подібним чином дана проблема вже вирішена в інших державах, однак українським національним процесуальним законодавством такі повноваження не передбачені, тому наразі усі юрисдикційні висновки Великої Палати Верховного Суду поширюються й на вже ухвалені судові рішення.

Підсумовуючи, можна зазначити, що інститут юрисдикції є важливою частиною українського процесуального законодавства та, відповідно, судової практики, який виник внаслідок впливу романо-германської правової сім'ї. Разом з цим, підхід до вирішення юрисдикційних проблем є за своєю суттю змішаним, оскільки активно використовує судовий прецедент. Внаслідок цього, подальші проведення наукових досліджень в сфері вирішення юрисдикційних спорів залишаються відкритими.

Список літератури:

- 1) Підходи Великої Палати Верховного Суду до визначення юрисдикційності спорів. *Судово-юридична газета*. 2020. URL:<https://bit.ly/3as715y>;
- 2) Кодекс адміністративного судочинства України від 06.07.2005 року №2747-IV (в редакції від 31.12.2023 року). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text>;
- 3) Господарський процесуальний кодекс України від 06.11.1991 року №1798-XII (в редакції від 01.01.2024 року). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12#Text>;
- 4) Цивільний процесуальний кодекс України від 18.03.2004 року №1618-IV (в редакції від 31.12.2023 року). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>.

ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНІ АДАПТАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Вереша Роман Вікторович

доктор юридичних наук, професор,
завідувач кафедри кримінального та
адміністративного права
Академії адвокатури України

Державно-правовий (конституційний) режим воєнного стану є важливим елементом систем національної безпеки більшості країн світу [1]. Так, в Україні прийняття законодавчого акту, яким регулюється правовий режим воєнного стану (Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12 травня 2015 року) було обумовлено військовою інтервенцією російської федерації на територію України у 2014 році. Зазначений закон став основним нормативно-правовим актом у сфері регулювання суспільних відносин в країні під час запровадження воєнного стану.

Вперше, введення воєнного стану в Україні відбулося 26 листопада 2018 року, коли такий стан було введено у Вінницькій, Одеській, Миколаївській, Сумській, Харківській, Чернігівській, а також Донецькій, Луганській, Запорізькій, Херсонській областях та внутрішніх водах України, внаслідок військової провокації російських військово-морських сил, що почали перешкоджати діяльності групи військових катерів Військово-морських сил України в акваторії Азовського моря. Такий крок керівництва держави викликав дискусію у суспільстві. З іншої сторони, цей крок викликав побоювання серед населення щодо відтермінування чергових виборів Президента України, запланованих на весну 2019 року, оскільки під час дії режиму воєнного стану не передбачається проведення виборів. Так, за результатами дослідження Соціологічної групи «Рейтинг», рішення про запровадження воєнного стану у 2018 році на 30 днів в окремих областях підтримувала лише третина опитаних, не підтримували – майже 60 %. При цьому рішення запровадити воєнний стан на 60 днів і по всій території України підтримували лише 14 % респондентів, не підтримували – 76 %. Значна частина опитуваних (дві третини) вважала, що Президент України хотів запровадити воєнний стан в Україні на 60 днів з метою перенесення дати президентських виборів [2]. Втім, зміна суспільної думки відбувалась у контексті ескалації ситуації в східних областях України і при повномасштабному вторгненні збройних сил російської федерації на територію України 24 лютого 2022 року, у той же день вже по всій території України був введений воєнний стан та оголошена загальна мобілізація. З введенням воєнного стану в Україні, органи державної влади прикладають значних зусиль для стабілізації функціонування всіх сфер життя суспільства. У Законі України «Про правовий режим воєнного стану» міститься визначення поняття воєнного стану, відповідно до якого воєнний стан являє собою особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи

загрози нападу, небезпеки державній незалежності України [3]. Крім того, даний правовий режим передбачає надання відповідним органам державної влади повноважень, необхідних для відвернення загрози збройної агресії та забезпечення національної безпеки України. Втім, дія воєнного стану може мати характер набуття трансформаційних перешкод, які можуть поглибити протиріччя у багатьох галузях державного управління та урядування.

Першим викликом, є проблема, пов'язана з дотриманням загальноправових принципів, зокрема, принципів законності, справедливості та пропорційності – оскільки саме ці принципи виступають об'єктами потенційних ризиків. В першому випадку йдеться про чітку визначеність норм права. В другому – про безсторонність та послідовність, як при виробленні, так і застосуванні загальнообов'язкових правил поведінки. В третьому – про розумний баланс приватних і публічних інтересів, відповідно до якого цілі обмежень прав мають бути істотними, а засоби їх досягнення обґрунтованими і мінімально обтяжливими для осіб, чії права обмежуються. При цьому значення всіх трьох наведених принципів стає особливо очевидним саме в умовах військових та, загалом, будь-яких загроз сталій суспільній організації цивільного часу. Актуальним залишається питання відновлення економіки та питання пошуку джерел фінансування соціальних витрат, що мають відповідати принципам соціальної справедливості [4]. Проблематика охоплює також перебудову системи надання соціальних послуг, аналогічної до кращих європейських практик, забезпечення громадян своєчасною, доступною, якісною підтримкою, яка має бути на постійному контролі з боку профільного Міністерства соціальної політики України і мати відповідний моніторинг, в тому числі міжнародний.

Другим викликом, слід вважати відсутність правозастосовного досвіду реалізації правової політики під час дії воєнного стану. За понад 30 років існування модерної української державності, Україна не мала достатнього практичного досвіду в питаннях регулювання тих чи інших правовідносин у особливі періоди. Першим в зазначеному відношенні, можна вважати досвід, здобутий з початком проведення Антитерористичної операції на сході України (з 14 квітня 2014 року), а з 30 квітня 2018 року по 24 лютого 2022 року, комплекс військових і спеціальних організаційно-правових заходів українських силових структур, що отримав назву Операція Об'єднаних сил, а також проведення таких заходів надзвичайного характеру, як реагування на швидке розповсюдження пандемії коронавірусної хвороби COVID-19 (з лютого-березня 2020 року). У контексті цих подій, суттєві зміни відбулися у основних галузях державної політики, зокрема, у галузі соціальної політики, політики у сфері охорони здоров'я та при регулюванні процесів військового управління. Разом з тим, відповідного впливу зазнали майже всі ключові сфери правового регулювання, зокрема, галузі адміністративного, військового, кримінального та кримінального процесуального права.

Наступний виклик, пов'язаний із забезпеченням прав людини, які повинні максимально зберігатися в умовах воєнного стану. Щодо цього питання, то Україна, окрім Конституції, повинна конкретизувати випадки відступу держави

від зобов'язання забезпечувати права та свободи людини і громадянина, відповідно до Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод (далі – Конвенція) під час воєнного стану. Незважаючи на ризики, обумовлені соціальною напруженістю, Україна обмежила деякі права і свободи своїх громадян на період дії такого правового режиму, що, однак, з точки зору міжнародного права вбачається допустимим. Так, стаття 15 Конвенції, за виняткових обставин надає урядам держав-учасниць можливість у тимчасовий, обмежений і контрольований спосіб відступити від свого зобов'язання забезпечити певні права та свободи відповідно до цієї Конвенції [5]. Використання цього положення передбачає, зокрема, наступне:

1) відступ від покладених Конвенцією зобов'язань може діяти виключно під час ведення війни або іншої суспільної небезпеки, яка може загрожувати життю і здоров'ю населення постраждалої сторони;

2) заходи, що вживаються у відповідь на таку війну або суспільну небезпеку, не повинні виходити за межі, яких вимагає гострота становища, що склалася.

Враховуючи положення Конвенції та фактичні реалії з якими зіткнулася Україна, 28 лютого 2022 року Україна повідомила Генерального секретаря Ради Європи про відступ від своїх зобов'язань за статтями 5, 8, 13, 15 Конвенції [6]. Відповідно до ст. 64 Конституції України, в умовах воєнного або надзвичайного стану можуть встановлюватися окремі обмеження прав і свобод із зазначенням строку дії цих обмежень. Не можуть бути обмежені права і свободи, передбачені статтями 24, 25, 27, 28, 29, 40, 47, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 Конституції України, в тому числі право на життя, свободу та особисту недоторканність, рівність перед законом, тощо. Щодо практичної реалізації цих норм, наразі і в майбутньому існуватиме потреба в розробці методик для моніторингу дотримання цих прав, однак реалізація цієї потреби видається складною через ряд об'єктивних труднощів, обумовлених військовими діями. Тим не менш, Україна не має поступатися основоположними принципами права, що втілюють сутність його верховенства, і покладені в основу правовідносин.

Список літератури:

1. Neocleous M. Whatever happened to martial law? *Radical Philosophy*. 2007. Vol. 143. P. 13-22. https://www.radicalphilosophyarchive.com/issue-files/rp143_article1_whateverhap_penedtomartiallaw_neocleous.pdf
2. Рейтинг. Оцінка загроз та ставлення до запровадження воєнного стану в Україні, 2018. https://ratinggroup.ua/research/ukraine/ocenka_ugroz_i_otnoshenie_k_vvedeniyu_voennogo_polozeniya_v_ukraine.htm
3. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12. 05. 2015 року. № 389-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
4. Мозоль Н. Проблема соціальної справедливості в умовах воєнного стану. *Юридичний науковий електронний журнал*, 2022. УДК 340.12:351.84:316.33"364"(477). DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-11/9>
5. Council of Europe. *European Convention on Human Rights*, 1950. https://www.echr.coe.int/documents/convention_eng.pdf

6. Верхогляд-Герасименко О. Деякі особливості застосування запобіжних заходів в умовах воєнного стану в Україні. Scientific Collection «InterConf+». 2022. Vol. 23. № 117. P. 137-151.

ПРОБЛЕМИ ПРИЗНАЧЕННЯ ПОКАРАННЯ НЕПОВНОЛІТНІМ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Горпинич Максим Сергійович,
курсант 2 курсу факультету
підготовки фахівців для підрозділів кримінальної поліції
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:
Чорна Аліна Геннадіївна,
капітан поліції,
старший викладач кафедри
кримінального права та кримінології
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Питання призначення покарання неповнолітнім в кримінальному праві є одним з ключових аспектів сучасного кримінального права, який вимагає уваги та глибокого аналізу. Неповнолітні, як суб'єкти правовідносин, стикаються із суперечливими викликами, які стосуються їхнього вікового розвитку, особистих обставин та відповідальності за вчинені дії. Збалансувати аспекти покарання та реабілітації в контексті неповнолітніх виявляється складною задачею, що вимагає ретельного вивчення проблем, які виникають у процесі призначення покарань для цієї вразливої категорії правопорушників. У даній тезі буде розглянуто та проаналізовано основні проблеми, пов'язані із сучасним підходом до призначення покарань неповнолітнім, а також визначено шляхи вдосконалення цього процесу

Основною проблемою в сучасному кримінальному праві на нашу думку є досить застарілий підхід до призначення покарань який часто виявляється неефективним через використання каральних заходів, які можуть не враховувати важливості реабілітації та розвитку неповнолітніх.

Для вирішення цього питання слід звернути особливу увагу при призначенні покарання неповнолітньому необхідно умовам його життя, стосункам у родині, контактам та конфліктам з найближчим оточенням. При призначенні покарання, крім обставин, передбачених ст.65 КК України, враховуються умови життя і виховання неповнолітнього, вплив дорослих, рівень розвитку та інші особистісні ознаки. Важливе значення при призначенні неповнолітньому покарання має врахування рівня його розвитку, зокрема, стану розумової діяльності, обсягу знань, параметрів емоційно-вольової сфери тощо. Психологічні ознаки особи підсудного - це його фізіологічні, емоційні, вольові, інтелектуальні властивості, які впливають на функціональний стан організму.

Вони визначаються, в першу чергу, віком. Для осіб неповнолітнього віку, які скоїли суспільно небезпечні діяння, характерні: недостатня зрілість волевої та емоційної сфери, легше сприйняття стороннього впливу, підвищена збудливість, неврівноваженість. Неповнолітній вік у чинному кримінальному законодавстві виділений як обставина, що пом'якшує покарання. Але це повинно враховуватися в сукупності з іншими пом'якшувальними і обтяжуючими обставинами. Така позиція законодавця пояснюється тим, що сам по собі неповнолітній вік не може мати «понад пом'якшувальне» значення.[1]

Також однією з головних проблем ми вважаємо неефективність та непропорційність існуючої системи покарань для неповнолітніх в Україні.

Для того аби вирішити це питання варто доповнити норми КК України новими покараннями, які були б розраховані тільки на неповнолітніх. Можливо доцільно сформувані окрему систему покарань, схильючись до більш модернізованих та новітніх заходів виховного характеру, які, насамперед, вплинуть на внутрішнє ставлення неповнолітніх до скоєних ними злочинів.[2]

Також на нашу думку слід до каральних санкції що використовуються додати виховні та попереджувальні.

згідно до ст. 98 КК до неповнолітніх як основні покарання можуть бути застосовані тільки штраф, громадські та виправні роботи, арешт і позбавлення волі на певний строк, а як додаткові – штраф і позбавлення права обіймати певні посади або займатися певною діяльністю (3) слід додати і нові наприклад спеціальний нагляд за дитиною з боку батьків, участь у тренінгах, відвідування навчальних програм, тощо.

Отже можна стверджувати, що питання призначення покарань неповнолітнім у кримінальному праві в Україні є актуальним та вимагає комплексного аналізу та реформування. Неповнолітні, як суб'єкти правовідносин, перебувають у складних умовах, де потребують уваги до їхнього вікового розвитку та особистих обставин. Також додатково слід звернути увагу на вікові особливості неповнолітніх, специфіка вчинених ними злочинів свідчать про необхідність розробки таких заходів покарання, в яких акценти зміщуються з каральних на виховні та попереджувальні аспекти.

Список літератури

1-МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ» ДМИТРИШИНА ТЕТЯНА ІВАНІВНА ПРИЗНАЧЕННЯ ПОКАРАННЯ НЕПОВНОЛІТНІМ (ст.13) Джерело: <http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/6379/%d0%94%d0%bc%d0%b8%d1%82%d1%80%d0%b8%d1%88%d0%b8%d0%bd%20%d0%a2.%d0%86..pdf?sequence=1&isAllowed=y> Дата звернення:25.01.2024

2- Університетські кримінально-правові та кримінологічні читання Збірник тез доповідей і Всеукраїнської курсантсько-студентської науково-практичної конференції (16 червня 2017 року, м. Харків) (ст.145) Джерело:https://univd.edu.ua/uk/dir/1879/zbirnyk_tez_dopovidey_i_vseukrainskoi_

kursantsko_studentskoi_naukovo_pракtychnoi_konferentsii Дата звернення:
25.01.2024

3- Кримінальний кодекс України (ст.98) Дата звернення: 25.01.2024

СПОСОБИ НАДАННЯ УГОДИ, УКЛАДЕНИЙ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ МЕДІАЦІЇ, ВЛАСТИВОСТІ ВИКОНАВЧОГО ДОКУМЕНТА. ДОСВІД ФРАНЦІЇ

Карашук Катерина Леонідівна,
медіатор, адвокат,
приватний виконавець Виконавчого округу м. Києва,

Правовою основою медіації у Франції є:

- Директива Європейського парламенту та Ради від 21.05.2008 р. № 2008/52/ЄС «Про деякі аспекти медіації у цивільних та господарських правовідносинах»;
- Ордонанс від 16.11.2011 р. № 2011-1540 (про імплементації Директиви ЄС), прийнятий відповідно до Закону від 17.05.2011 р. № 2011-525;
- Закон від 08.02.1995 р. № 95-125 (з поправками);
- Декрет від 20.01.2012 р. № 2012-66;
- Закон від 22.12.2021 р. № 2021-1729;
- Указ від 25.02.2022 р. № 2022-245;
- Цивільний процесуальний кодекс Франції

Медіація - будь-який структурований процес, незалежно від його назви, за допомогою якого дві або більше сторін намагаються досягти згоди для мирного вирішення спору за допомогою третьої сторони, медіатора, обраного ними або призначеного, за їх угодою суддею, який розглядає спір (*ст. 1 Ордонансу, ст. 21 Закону від 08.02.1995 р. з поправками*).

Види медіації відповідно до законодавства Франції:

- 1) медіація за рішенням суду та
- 2) медіація на основі договору.

Для обох видів потрібна згода сторін.

Медіація за рішенням суду:

- суддя, який розглядає спір, може за згодою сторін призначити медіатора та
- скерувати сторони пройти процедуру вирішення спору шляхом медіації стосовно предмета спору або його частини (глава II ЦПК Франції «Медіація»).

Медіація може бути призначена будь-якою з трьох судових інстанцій Франції, тобто судами першої інстанції, апеляційними судами та (віднедавня) касаційним судом Франції.

Способи надання угоди, укладеній за результатами медіації, властивості виконавчого документа.

- 1) *медіація за рішенням суду*: угоди, укладені за результатами медіації, можуть за вимогою сторін або найбільш старанної сторони (*the most diligent party*) бути визнано судом, який призначив медіацію через непозовну процедуру (ст. 131-12 ЦПК (зі змінами, внесеними Указом від 26.04.2016 р. № 2015-514));

2) *договірна медіація*: передбачає, що сторони медіації (або одна сторона за згодою інших) можуть звернутися до суду зі *заявою про визнання (гомологацію) їхньої угоди, укладеної за результатом медіації* (ст. 1534 ЦПК Франції);

3) угода, укладена за результатами медіації, підлягає примусовому виконанню за умови, що вона:

а) підписана адвокатами кожної зі сторін і

б) містить «застереження про виконання» («*formule exécutoire*») (ст. L.111-

3 Кодексу про примусове виконання рішень у цивільних справах).

Висновки:

- альтернативні способи вирішення спорів, зокрема, медіація є дієвим засобом усунення конфліктів у цивільних та господарських правовідносинах у Франції;
- медіація вимагає згоди сторін та може здійснюватися за рішенням суду або на основі договору;
- у разі медіації за рішенням суду суддя продовжує розглядати справу та може постановляти необхідні ухвали. Угоди, укладені за результатами медіації, підлягають виконанню або як договори, або після проходження процедури визнання їх судом;
- оптимально сконструйований механізм примусового виконання угоди, укладеної за результатами медіації, відповідно до законодавства Франції, є гарантією поновлення порушених прав осіб;
- проаналізовані норми рекомендуємо запозичити з французького законодавства та імплементувати їх у вітчизняне.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА В УКРАЇНІ

Павлович-Сенета Ярина Павлівна

кандидат юридичних наук, доцент
доцент кафедри адміністративно-правових дисциплін
Львівського державного університету внутрішніх справ

Ярема Оксана Григорівна

кандидат юридичних наук, доцент
доцент кафедри адміністративно-правових дисциплін
Львівського державного університету внутрішніх справ

Сучасний етап розвитку нашого суспільства характеризується надзвичайними змінами як у самому суспільстві, так і в тих механізмах за допомогою яких воно функціонує. Одним з таких механізмів, безумовно, є адміністративне право. Глобальні зміни у світі, такі як геополітичні, енергетичні, економічні, кліматичні та екологічні, цифровізація та поширення пандемії коронавірусу, тощо, зумовлюють трансформацію адміністративного законодавства. Адже, адміністративне право це галузь, що є найбільш чутливою до різноманітних суспільних викликів.

Адміністративне право, що традиційно сприймалось як право управлінське, головна мета якого імперативне врегулювання суспільних відносин, сьогодні стає галуззю, що забезпечує права людини в нових умовах динамічних суспільних змін та надзвичайних обставин. Зазначене вимагає додаткової уваги науковців як до дослідження адміністративного права, так і до його систематизації та кодифікації.

Професор В.Б. Аверьянов, ще близько двадцяти років тому окреслив основні напрями удосконалення національного адміністративного права, більшість з яких і сьогодні потребують уваги правотворців. Серед них:

загальноєвропейський контекст становлення адміністративного права, національних джерел адміністративного права й маловідомих сторінок розвитку відповідної науки;

взаємозв'язок сучасної науки адміністративного права з комплексом управлінських та організаційних наук та розвитку порівняльного методу в адміністративному правознавстві;

розкриття принципово нової суспільної ролі виконавчої влади, що полягає в її служінні інтересам людини;

концептуальні засади побудови і розвитку системи органів виконавчої влади, а також співвідношення їх функцій і компетенції, місця адміністративного (вільного) розсуду в їх діяльності;

характеристика основних видів неюрисдикційних проваджень у діяльності органів виконавчої влади та певних правових презумпцій в адміністративно-процесуальному становищі громадян;

розвиток дійових засобів правового захисту громадян у сфері виконавчої влади, передусім з урахуванням адміністративної юстиції;

особливості адміністративної відповідальності та удосконалення механізму накладення адміністративних стягнень [1, с. 5].

Однією з найбільших проблем розвитку сучасного адміністративного права є ситуація із обсягом правового масиву адміністративно-правових норм, що пов'язано із розширенням видів суспільних відносин, які регулюються цією галуззю права. Сфера публічного управління економікою, соціальним життям, правоохоронна сфера, сфера національної оборони та безпеки, охорона навколишнього природного середовища тощо, це ті сфери, які підпадають під регулятивний вплив норм адміністративного права. Подібний стан справ обумовлює існування чималої кількості проблем, головною з яких є відсутність хоча б будь-якої диференціації адміністративно-правових норм, особливо тих, які складають зміст Особливої частини адміністративного права. Наявний підхід щодо поділу Особливої частини залежно від сфер публічного адміністрування ніякого принципового значення не має, оскільки він не дозволяє досягти необхідного рівня класифікації даних норм. У підсумку ми маємо тисячі нормативних актів, сотні тисяч правових норм, які об'єднуються у межах поняття «адміністративне право».

Лише за останній рік було прийнято величезну кількість законодавчих та підзаконних нормативно-правових актів у сфері адміністративно-правового регулювання. Зокрема, було закріплено чи оновлено:

- 1) норми, що стосуються військового обліку, призову та мобілізації, а також запровадження заходів правового режиму воєнного стану;
- 2) норми, що удосконалюють структуру управління військовими адміністраціями та проходження державної служби різного виду в умовах воєнного стану;
- 3) публічне адміністрування у сфері закріплення статусу, соціального забезпечення та відшкодування шкоди внутрішньо-переміщеним особам та особам, які постраждали внаслідок збройної агресії Російської Федерації проти України;
- 4) порядок медичного обслуговування військовослужбовців, які зазнали поранення під час подій на сході України;
- 5) умови та порядок імміграції в Україну іноземців та осіб без громадянства;
- 6) правові норми, що стосуються порядку надання адміністративних послуг, у тому числі, в електронному форматі (е-Підприємець, сплата податків, відкриття банківських рахунків, заміна водійського посвідчення, тощо);
- 7) адміністративну відповідальність у різних сферах (за порушення податкових і митних правил, ухилення від мобілізації, корупційні

адміністративні правопорушення, невиконання окремих заходів правового режиму воєнного стану, тощо):

- 8) норми, щодо скасування мораторію на проведення податкових перевірок, здійснення фінансового моніторингу та стандартизації;
- 9) порядок подання декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування;
- 10) порядок вирішення окремих питань адміністративно-територіального устрою України, тощо.

Як зазначає Р.С. Мельник у своїй статті «Новели сучасної концепції українського адміністративного права», тенденції розвитку сучасного адміністративного права вимагають інших підходів щодо завдань Особливого адміністративного права, норми якого, відповідно, повинні регламентувати не лише управлінські відносини, скільки відносини, що виникають у сфері функціонування публічної адміністрації. За такого підходу завдання правового регулювання Особливого адміністративного права повинні полягати у тому, щоб з максимальною чіткістю і повнотою визначити абсолютно всі аспекти спілкування суб'єктів публічної адміністрації з приватними особами, роз'яснити, розтлумачити ті категорії, які чітко не визначені або не конкретизовані. У цьому немає жодних обмежень, пов'язаних з необхідністю дотримання природної нерівності статусів суб'єкта та об'єкта управління, а є тільки задача – виявити всі «точки зіткнення» приватних осіб та носіїв публічних повноважень і вирішити виникаючі у зв'язку з цим питання.

Серед викликів, які сьогодні постають перед галуззю адміністративного права, можна виділити і необхідність удосконалення основних інститутів Загального адміністративного права: інституту суб'єктивних публічних прав приватних осіб, інституту адміністративної процедури, інституту публічного майна, інституту примусового виконання адміністративних актів, інституту матеріальної відповідальності публічної адміністрації, тощо. Окремі інститути адміністративного права досягли такого рівня розвитку, що можуть трансформуватися в самостійні галузі права. Зокрема, на думку Р.С. Мельника, І.С. Гриценка, А.Т. Комзюка це адміністративно-деліктне право, публічна служба, адміністративна юстиція [2; 3].

Таким чином, адміністративне право – це фундаментальна галузь права, що потребує сьогодні нових підходів до її наукового, законодавчого та навчального осмислення і забезпечення.

Список використаних джерел:

1. Адміністративне право України. Академічний курс: Підруч.: У двох томах: Том 1. Загальна частина / Ред. колегія: В. Б. Авер'янов (голова). Київ: Видавництво «Юридична думка», 2004. 584 с.
2. Мельник Р.С. Новели сучасної концепції українського адміністративного права. LEX PORTUS. 2017 № 5 (7). С. 5-16.
3. Загальне адміністративне право: підручник / за заг. ред. І. С. Гриценка. Київ: Юрінком Інтер, 2014. 485 с.

СУБ'ЄКТИ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ В СФЕРІ ОБІГУ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ

Рафальський М.Л.

аспірант кафедри
Кримінального та адміністративного права
Академії адвокатури України

Сьогодні активно обговорюються правопорушення у децентралізованих мережах, зокрема в блокчейні. У контексті формування термінологічної основи для визначення правопорушень, пов'язаних з обігом віртуальних активів, ця стаття зосередиться на вивченні суб'єктів кримінальних правопорушень у цій сфері. Буде досліджено які саме суб'єкти можуть визначати склад таких правопорушень.

С.С. Аліна вказує на те, що суспільні взаємовідносини у цифровому просторі впливають на інтереси різноманітних правових суб'єктів, що потребує точного визначення їх прав і обов'язків. В ІТ-правових відносинах можуть брати участь як фізичні, так і юридичні особи через цифрові ідентифікатори (квасисуб'єкти), включно з комп'ютерними кодами, ІР-адресами, персональними ідентифікаторами, нікнеймами та іншими (1, с. 16). Науковець В.Д. Іванюк розподіляє учасників криптовалютних правовідносин на дві основні категорії в залежності від їхньої ролі та діяльності: внутрішні та зовнішні суб'єкти. До внутрішніх відносяться розробники криптовалют, користувачі криптовалют, майнери, криптовалютні біржі, провайдери гаманців та оференти криптовалют. Зовнішні суб'єкти включають державні органи, які мають повноваження контролювати операції з криптовалютами (2, с. 40-41). Вважаємо, що у контексті обговорюваної теми цієї статті, наведений вище перелік суб'єктів є адекватним, але не вичерпним.

Отже, під суб'єктами правовідносин в сфері обігу віртуальних активів розуміються реальні учасники цих відносин, які виникають на основі певних фінансово-правових норм. Усі ці суб'єкти поділяються на дві головні групи залежно від їхньої ролі та діяльності: внутрішні та зовнішні.

Внутрішні суб'єкти включають розробників віртуальних активів, користувачів віртуальних активів, майнерів, криптовалютні біржі, провайдерів гаманців, та оферентів криптовалют. Зовнішні суб'єкти охоплюють державні органи, які відповідають за контроль та нагляд у сфері операцій із віртуальними активами. Далі, суб'єкти відносин у сфері віртуальних активів додатково розділяються на осіб, які знаходяться всередині цієї системи у вигляді розробників, майнерів, користувачів; на зовнішніх суб'єктів у вигляді державних органів, відповідальних за контроль операцій у сфері обігу віртуальних активів, на посередників між даною системою та реальним світом у вигляді бірж, обмінників, провайдерів гаманців. Також додаткова до вже вказаних, є такі

суб'єкти як банки, торговці, постачальники послуг, які купують, продають або приймають віртуальні активи як засіб платежу.

Отже, хто відноситься до внутрішніх суб'єктів правовідносин, які складаються у сфері обігу віртуальних активів.

1. Розробники віртуальних активів та блокчейнів.

Розробники віртуальних активів та технологій блокчейну, які відповідають за розробку, дослідження, проектування та реалізацію блокчейн-додатків. Вони працюють над створенням технічної архітектури, інтерфейсів, функціоналу для обробки транзакцій, емісії монет, а також забезпечують безпеку систем від зовнішніх загроз та розробляють інфраструктуру проектів (3).

2. Постачальники послуг, пов'язаних з оборотом віртуальних активів.

Згідно з проектом Закону України "Про віртуальні активи", який на момент написання цього розділу ще не увійшов в силу, сервіси, пов'язані з обігом віртуальних активів, можуть надавати лише зареєстровані юридичні особи. Ці суб'єкти господарювання можуть здійснювати діяльність, що охоплює зберігання, управління віртуальними активами або ключами до них, їх обмін, переказ, а також надання посередницьких послуг у цій сфері на користь третіх сторін (4). Також звернемося до визначення, які дає Міжнародна група з протидії відмиванню брудних грошей (ФАТФ) (англ. Financial Action Task Force on Money Laundering (FATF)). Постачальник послуг віртуальних активів означає будь-яку фізичну або юридичну особу, яка не охоплюється іншими положеннями Рекомендацій FATF щодо Міжнародних стандартів боротьби з відмиванням грошей, фінансуванням тероризму та розповсюдженням зброї масового знищення (5), і як підприємство, здійснює одну або декілька з наведених нижче дій чи операцій для іншої фізичної чи юридичної особи або від її імені: i. обмін між віртуальними активами та фіатними валютами; ii. обмін між однією або кількома формами віртуальних активів; iii. передача віртуальних активів (у цьому контексті віртуальних активів передача означає проведення транзакції від імені іншої фізичної чи юридичної особи, яка переміщує віртуальний актив з однієї адреси чи облікового запису віртуального активу на іншу); iv. зберігання та/або адміністрування віртуальних активів або інструментів, що забезпечують контроль над віртуальними активами; i v. участь і надання фінансових послуг, пов'язаних із пропозицією емітента та/або продажем віртуального активу.

3. Користувачі віртуальних активів.

Користувач криптовалюти є особою, яка отримує криптовалютні кошти з метою використання їх: (а) для здійснення платежів P2P, (б) для придбання реальних або віртуальних товарів або послуг від конкретних продавців або (в) для інвестиційних цілей. Існує кілька способів, якими користувач може отримати криптовалюту, включаючи, але не обмежуючись такими як: - покупка монет на криптовалютному обміннику (в онлайн або офлайн режимі) за допомогою фіатних грошей або інших криптовалют; - отримання коштів безпосередньо від іншого користувача криптовалюти; - видобуток нової криптовалюти; - отримання криптовалюти як оплати за надані товари чи послуги; - отримання

криптовалюти як подарунок або пожертву від іншого користувача криптовалют або іншими способами (2, с. 41).

4. Майнери.

Взагалі, майнінг криптовалют означає роботу спеціалізованого комп'ютерного обладнання з основною метою додавання, захисту або перевірки транзакцій у блокчейні або видобутку однієї чи кількох криптовалют на основі блокчейну, таких як біткойн. Ця діяльність зазвичай передбачає розв'язання алгоритмів у рамках розробки та підтримки блокчейну, який є типом розподіленого реєстру, що підтримується в одноранговій мережі (6). Майнер – це фізична чи юридична особа, діяльність якої спрямована на емісію криптовалют (основа – механізм Proof-Of-Work) шляхом вирішення конкретних криптографічних задач. Майнери можуть утворювати так звані «пули майнерів» для об'єднання обчислювальних потужностей. Майнінгупули - це групи скооперованих майнерів, які погоджуються розділити між собою винагороду за блок відповідно до того, скільки обчислювальних потужностей вони надали для його завершення (2, с. 41). Своє визначення дає ФАТФ в Звіті про віртуальні валюти, де майнер — це фізична або юридична особа, яка бере участь у децентралізованій мережі віртуальної валюти, запускаючи спеціальне програмне забезпечення для вирішення складних алгоритмів у розподіленій системі підтвердження роботи або іншій розподіленій системі підтвердження, яка використовується для підтвердження транзакцій у системі віртуальної валюти. Майнери можуть бути користувачами, якщо вони самостійно генерують конвертовану віртуальну валюту виключно для власних цілей, наприклад, для утримання для інвестування або використання для оплати існуючих зобов'язань або придбання товарів і послуг. Майнери також можуть брати участь у системі віртуальної валюти як обмінники, створюючи віртуальну валюту як бізнес, щоб продавати її за фіатну або іншу віртуальну валюту (7, с. 7).

5. Власники/кінцеві бенефіціари, працівники криптовалютних бірж.

Криптовалютна біржа – це майданчик на якому користувач може купувати і продавати цифрові валюти в режимі онлайн. Крім торгівлі криптовалютою, кріптові біржі також надають можливість зберігати монети в гаманцях і отримувати винагороди за стейкінг (8). Щоб обміняти одну криптовалюту на іншу, можна використовувати такі біржі, як Coinbase або Binance. Подібні біржі є централізованими, вони виступають як посередниками, так і кастодіанами активів, що торгуються. Користувачі цих бірж немає повного контролю над своїми активами, що наражає їх активи ризику у разі, коли біржі піддаються злому і неспроможні погасити свої зобов'язання перед користувачами. Децентралізовані біржі вирішують цю проблему, дозволяючи користувачам обмінюватись криптовалютами без необхідності передавати свої монети кастодіану. Коли користувачі не зберігають свої кошти на централізованих біржах, їм не потрібно довіряти цим біржам, щоби залишатися платоспроможними (9, с. 15). Одне з найвідоміших джерел фінансової інформації в Інтернеті – Investopedia – наводить рейтинг кращих кріптові бірж

(10): Coinbase (11), Crypto.com (12), Gemini (13), BitMart (14), Cash App (15), Bisq (16).

6. Провайдери криптовалютних гаманців.

ФАТФ в Звіті про віртуальні валюти дає визначення постачальника гаманця як організації, яка надає гаманець віртуальної валюти (тобто засіб (програмне забезпечення або інший механізм/носій) для холдингу, зберігання та передачі біткойнів або іншої віртуальної валюти). Гаманець зберігає приватні ключі користувача, які дозволяють користувачеві витратити віртуальну валюту, призначену для адреси віртуальної валюти в ланцюжку блоків. Постачальник гаманців полегшує участь у системі віртуальної валюти, дозволяючи користувачам, обмінникам і торговцям легше проводити операції з віртуальною валютою. Постачальник гаманця підтримує баланс віртуальної валюти клієнта, а також забезпечує безпеку зберігання та транзакцій. Наприклад, крім надання біткойн-адрес, гаманець може пропонувати шифрування; багатоключовий (мультиключовий) захист підпису, резервне копіювання/холодне зберігання; і змішувачі. Усі біткойн-гаманці можуть взаємодіяти один з одним. Гаманці можна зберігати як онлайн («гаряче сховище»), так і офлайн («холодне сховище»). (Приклади: Coinbase; Multibit; Bitcoin Wallet) (7, с. 8).

7. Оференти криптовалют.

Оферент криптовалюти - це фізична чи юридична особа, яка пропонує монети користувачам криптовалют після первинного випуску монети або за рахунок оплати (тобто через тотальний продаж), або безкоштовно (тобто в рамках конкретної програми, як правило, для фінансування подальшого розвитку монети або підвищення її початкової популярності. Оферентом криптовалюти також може бути та сама особа, що і розробник криптовалюти (2, с. 42).

ФАТФ також вказує на різні інші організації, які можуть брати участь у системі віртуальної валюти та можуть бути афілійованими або незалежними від обмінників та/або адміністраторів. До них належать постачальники послуг веб-адміністрування (також відомі як веб-адміністратори); сторонні відправники платежів, які сприяють прийняттю платежів зі сторони постачальника; розробники програмного забезпечення; і постачальників додатків (деякі з «інших організацій», перелічених у цьому абзаці, вже можуть належати до однієї з категорій вище). Розробка програм і програмного забезпечення може бути призначена для законних цілей, наприклад, для полегшення прийому продавцем платежів клієнтів або для відповіді на законні проблеми конфіденційності, або для незаконних цілей, наприклад, розробник/оператор мікшера (mixer developer/operator) може націлюватися на нелегальних користувачів за допомогою продуктів, розроблених таким чином, щоб уникнути контролю з боку регуляторних та правоохоронних органів (7, с. 8).

8. Зовнішні суб'єкти.

Переходимо до зовнішніх суб'єктів правовідносин у сфері обігу віртуальних активів, якими є державні органи, що уповноважені на здійснення регуляції та контролю за обігом віртуальних активів. Вони відрізняються в залежності від країни. Щодо зовнішніх суб'єктів кримінальних правопорушень, пов'язаних з

обігом віртуальних активів, то тут класично їх можна віднести до правоохоронних та судових органів України. Також погоджуюсь з думкою науковця В.Д Іванюк, що в криптовалютних правовідносинах в одних випадках частина прав і обов'язків має публічно-правовий характер, зумовлена підпорядкуванням одного суб'єкта іншому, закріплюється нормативно-правовим актом, в інших – має приватно-правовий характер, зумовлюється вільним волевиявленням та юридичною рівністю, визначається договором (2, с. 49). Що стосується законодавства, то відповідно до Закону України «Про віртуальні активи», державне регулювання у сфері обороту віртуальних активів у межах своїх повноважень здійснюють: щодо віртуальних активів, крім забезпечених віртуальних активів, що забезпечені валютними цінностями, - Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку; щодо забезпечених віртуальних активів, що забезпечені валютними цінностями - Національний банк України (п. 1 стаття 16 вказаного Закону) (4).

Отже, дана стаття досліджує правові взаємовідносини в контексті обігу криптовалют та віртуальних активів, зосереджуючись на визначенні суб'єктів правопорушень в цій сфері. Було вивчено внутрішніх та зовнішніх суб'єктів, включаючи розробників віртуальних активів, користувачів, майнерів, криптовалютні біржі, провайдерів гаманців, державні органи тощо. Робота вказує на необхідність точного визначення прав та обов'язків учасників відносин у сфері обігу віртуальних активів для забезпечення ефективного регулювання та контролю за обігом віртуальних активів.

Список літератури

1. АЛІНА СС. СПАДКУВАННЯ ІТ-ОБ'ЄКТІВ ЗА СУЧАСНИМ ЦИВІЛЬНИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ [дисертація]. Одеса: НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»; 2020. 204 с.

2. ІВАНЮК ВД. ФІНАНСОВО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ [PhD]. Тернопіль: ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ; 2021. 232 с.

3. Cryptocurrency Developers: Hire a Cryptocurrency Expert Online [Інтернет]. Guru. [цит. за 15, Липень 2022]. Доступний у: <https://www.guru.com/m/hire/freelancers/cryptocurrency-developers/>

4. Про віртуальні активи [Інтернет]. Офіційний вебпортал парламенту України. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступний у: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2074-20>

5. International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation—the FATF Recommendations [Інтернет]. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступний у: <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/internationalstandardsoncombatingmoneylaunderingandthefinancingofterrorismproliferation-thefatfrecommendations.html>

6. Cryptocurrency mining Definition [Інтернет]. Law Insider. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступний у: <https://www.lawinsider.com/dictionary/cryptocurrency-mining>

7. 2014—Virtual currencies – Key Definitions and Potential.pdf [Интернет]. [цит. за 19, Липень 2022]. Доступный у: <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>
8. Криптові біржі ▶ Рейтинг та поради від Unionstandardbank [Интернет]. Unionstandardbank. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступный у: <https://unionstandardbank.com/ua/crypto/birzhi-kriptovalyut>
9. Gecko C, Lau D, Lau D, Teh SJ, Kho K, Azmi E, Lee T, Ong B. How to DeFi: Beginner. Independently published; 2020. 203 с.
10. Best Crypto Exchanges [Интернет]. Investopedia. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступный у: <https://www.investopedia.com/best-crypto-exchanges-5071855>
11. Coinbase—надійня поупка и продажа биткойна, Ethereum и других криптовалют [Интернет]. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступный у: <https://www.coinbase.com/ru/>
12. Crypto.com | The Best Place to Buy, Sell, and Pay with Cryptocurrency [Интернет]. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступный у: <https://crypto.com/>
13. Cryptocurrency Exchange to Buy Bitcoin and Ether [Интернет]. Gemini. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступный у: <https://www.gemini.com>
14. BitMart—биржа криптовалют | Мгновенно поупайте и продавайте биткойны, эфириум, Tether [Интернет]. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступный у: <https://www.bitmart.com/ru>
15. Cash App—The easy way to send, spend, bank, and invest [Интернет]. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступный у: <https://cash.app>
16. Bisq. Bisq—A decentralized bitcoin exchange network [Интернет]. Bisq - A decentralized bitcoin exchange network. [цит. за 18, Липень 2022]. Доступный у: <https://bisq.network/>

МЕТОДИ УДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Гаврильченко Олена Володимирівна

Д.е.н., доцент, професор
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

Красноруцький Дмитро Олексійович

студент
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

Сучасні українські підприємства існують у постійно мінливих умовах: змінюються використовувані технології, споживацькі уподобання, можливості та поведінка конкурентів, в результаті чого бізнес-процес стає неефективним та потребує удосконалення. Залежно від завдань, які стоять перед підприємством, віддається перевага конкретним методам удосконалення бізнес-процесів або їх комбінацій.

Існують два підходи до вдосконалення бізнес-процесів: постійне вдосконалення та «проривне».

«Проривні» методи вдосконалення використовуються як одноразовий захід, на відміну від методів постійного вдосконалення, які направлені на безперервне, крок за кроком поліпшення бізнес-процесів.

Прийнято вважати, що витoki всіх існуючих алгоритмів удосконалення йдуть від робіт В. Шухарта, який запропонував використовувати цикл «плануй – виконуй – перевіряй – дій» (PDCA). Оскільки всевітню популярність цього циклу приніс У. Е. Демінг, його назвали «цикл удосконалення Шухарта-Демінга».

Однак, для поліпшення бізнес-процесу, перш за все, необхідно зафіксувати рівень виконання процесу. Це обумовлено тим, що при відсутності або недотриманні стандарту виконання, дії, вжиті для вирішення проблеми, поступово можуть звестися до нуля, і робота буде здійснюватися так як і раніше, проблема не зникне, особливо тоді, коли до виконання процесу залучаються нові працівники.

Тому для стабілізації рівня виконання процесу, спочатку рекомендується використовувати підтримуючий цикл – «стандартизуй – виконуй – перевіряй – дій» (SDCA).

Стандартизуй (standard) – означає визначити і зафіксувати стандарт виконання бізнес-процесу. Виконуй (do) – виконуй вимоги стандарту в процесі виконання роботи. Перевіряй (check) – перевіряй, чи зникли дефекти. Дій (act) – дій відповідно до стандарту або при необхідності провести коригування стандарту.

Стабілізувавши виконання процесу, треба відповісти на питання «Проблема

виникає тому, що ми не дотримувалися певного стандарту, або тому, що стандарт виявився недосконалим?». У першому випадку, необхідно стабілізувати процес, тобто змусити виконавців дотримуватися певного стандарту, впливаючи на них, а в другому вдосконалювати стандарт.

Плануй (plan) – означає визначити цілі (показники) процесу і процедури роботи. Виконуй (do) – довести до учасників процесу цілі (показники) та процедури роботи, забезпечити дотримання процедур роботи учасниками. Перевірйай (check) – контроль показників, дотримання процедур роботи учасниками та аналіз виявлених невідповідностей. Дій (act) – покращення процесу за допомогою застосування результатів його аналізу, усунення причин невідповідностей.

Кайдзен – концепція безперервного вдосконалення. В основі концепції кайдзен лежить безперервне вдосконалення діяльності (процесів виробництва, розробки, допоміжних бізнес-процесів і управління) з участю всіх співробітників організації – від робітників до вищого керівництва.

Головний принцип кайдзен: використання мінімуму ресурсів для отримання максимального результату.

Масаакі Імаї розглядає кайдзен як стратегію «парасолька», під якою сховалася велика частина «унікальних для Японії» практик, які здобули останнім часом світову популярність: орієнтація на споживача, TQC (загальний контроль якості), роботизація, гуртки якості, система пропозицій, автоматизація, дисципліна на робочому місці, TPM (загальний догляд за обладнанням), канбан, підвищення якості, точно в строк, нуль дефектів, робота малих груп, співпраця між менеджерами і робітниками, підвищення продуктивності, розробка нової продукції.

Метод «Шість сигм» – це підхід до вдосконалення бізнесу, який заснований на визначенні та усуненні дефектів бізнес-процесів, головною вимогою яких є задоволеність споживача, тому при визначенні дефектів розглядаються в першу чергу найбільш значущі для споживачів параметри.

Метод «Шість сигм» фокусується на всіх операціях процесу, які породжують або усувають дефекти, а не на самих дефектах. В рамках цього методу, дефект – це що завгодно, що гальмує процес або послугу або заважає їм.

Мета «Шість Сигм» – збільшити якість і зменшити кількість дефектів. Таким чином, досягається зниження витрат (менше гарантійних претензій за якістю), економиться час і зміцнюється позиція компанії на ринку.

Метод швидкого аналізу рішення (FAST) – це «проривний» підхід, який концентрує увагу групи на певному процесі в ході одно- або дводенної наради для визначення способів, якими група може поліпшити цей процес протягом наступних 90 днів. Перед закінченням наради керівництво схвалює або відхиляє запропоновані поліпшення.

Типовими поліпшеннями при застосуванні FAST-підходу є зниження витрат, тривалості циклу і рівня помилок на 5-15% за 3-місячний період. Виявлення можливостей для поліпшень і схвалення їх впровадження здійснюється за 1-2 дні, тому даний підхід і отримав свою назву FAST.

Метод FAST реалізується в ході наступних 8 етапів:

1. Визначається проблема або процес, кандидат на FAST.
2. Замовник високого рівня погоджується підтримати ініціативу проведення FAST щодо процесу, який передбачається поліпшити. Процес повинен бути в межах компетенції замовника.
3. Призначається команда FAST, готується набір цілей і схвалюється замовником.
4. Команда FAST збирається протягом одного-двох днів для розробки узагальненої блок-схеми процесу і визначення заходів, здатних поліпшити показники процесу. Всі рекомендації повинні бути в рамках компетенції членів команди та повністю впроваджуватися протягом 3-х місяців. Всі інші пропозиції передаються замовнику для подальшого розгляду у майбутньому.
5. Члени команди FAST повинні визнати свою відповідальність за впровадження всіх рекомендацій, переданих замовнику.
6. Після закінчення 1-2-х денної наради замовник приєднується до наради та команда FAST подає йому свої висновки.
7. Перед закінченням наради замовник схвалює або відхиляє запропоновані поліпшення. Вкрай важливо, щоб прийняття рішення не відкладалося, так як у цьому випадку підхід стане неефективним.
8. Схвалені рішення впроваджуються призначеними членами команди FAST протягом наступних 3-х місяців.

Під перепроєктуванням (концентрованим удосконаленням) бізнес-процесів розуміється метод поліпшення, який заснований на детальному аналізі існуючих бізнес-процесів і припускає не створення принципово нового варіанту даного процесу бізнесу, а приведення існуючого процесу до вигляду, найбільш відповідного стратегічним цілям підприємства. Зазвичай перепроєктування застосовується до бізнес-процесів, які в цілому працюють добре, але можуть працювати ще краще. Дж. Харрінгтон, К. С. Есселінг, Х. Ван Німвеген вважають, що «перепроєктування процесу зазвичай знижує витрати, тривалість циклу і кількість помилок на 30-60%» [63, с. 6]. Перепроєктування передбачає побудову імітаційної моделі бізнес-процесу «як є», її аналіз і пошук способів удосконалення. Наприклад: усунення зайвих бізнес-функцій, дублювання; спрощення бізнес-функцій; скорочення часу і витрат ресурсів на виконання робіт; аналіз додаткових цінностей; вирішення поточних проблем; виведення частини бізнес-процесів в аутсорсинг, часткова реструктуризація підприємства; введення нових бізнес-функцій; стандартизація та автоматизація бізнес-процесів і т. д. В результаті проводиться порівняльний аналіз бізнес-процесів, щоб гарантувати, що перепроєктований бізнес-процес буде кращим за попередній.

Реінжиніринг – це фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення істотних поліпшень в ключових показниках результативності. Використання цього підходу дозволяє подивитися на мету бізнес-процесу по-новому, повністю ігноруючи існуючий бізнес-процес і структуру підприємства.

Бенчмаркінг є вдосконаленням, направленим на пошук, оцінку і навчання на

основі кращих прикладів ведення бізнесу конкурентами. Бенчмаркінг вимагає менших витрат і менш ризикований, але його можна використовувати тільки тоді, коли підприємство має вільний доступ до інформації про діяльність сторонніх підприємств, що на практиці не завжди реалізується.

Дж. Харрінгтон, К. С. Есселінг, Х. Ван Німвеген вважають, що «зазвичай бенчмаркінг процесу знижує витрати, тривалість циклу і рівень помилок на 20-50%» і «цей підхід має сенс використовувати для 5-20% основних процесів організації».

У загальному вигляді бенчмаркінг передбачає наступні етапи: діагностика підприємства, вибір об'єкта бенчмаркінгу, визначення ключових параметрів бізнес-процесу, пошук компаній з аналогічними бізнес-процесами, відбір компаній, у яких ці параметри найкращі, аналіз особливостей бізнес-процесу в відібраних компаніях, аналіз можливостей впровадження чужих способів організації бізнес-процесу, впровадження з урахуванням специфіки власного підприємства, аналіз і оцінка кінцевих результатів.

Проаналізовані методи відносяться до комплексних методів удосконалення діяльності та можуть використовуватися в залежності від розв'язуваної задачі у взаємозв'язку і взаємному доповненні.

Вибір методу удосконалення бізнес-процесів є індивідуальним для кожного підприємства, він повинен бути обумовлений факторами і умовами, які склалися на даний момент на підприємстві і які впливають на його функціонування. Можлива комбінація різних методів та інструментів удосконалення бізнес-процесів. При правильному підході і умінні застосовувати методи та інструменти удосконалення бізнес-процесів можна не тільки знайти вихід із складних ситуацій, а й підвищити ефективність діяльності в умовах нестабільності.

Список літератури:

1. Антонова І. В. (2015) Бенчмаркінг як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємств на ринку. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*. № 2. С. 135 – 143.
2. Балан О.С. (2014) Науково-методичний підхід до формування інформаційно-аналітичного забезпечення процесу прийняття інвестиційних рішень на підприємствах виробничої сфери. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. № 6, (68).
3. Гончарова О.М. (2013) Реінжиніринг бізнес-процесів як метод процесного управління. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. №10 (151). С. 78-82.
4. Демченко Б.А., Кудрицька Ж.В. Особливості оптимізації бізнес-процесів на підприємствах України. *Причорноморські економічні студії*. 2017. № 23. С. 71—74.
5. Криворучко О. М. (2015) Інтеграція методів удосконалення бізнес-процесів підприємства. *Загальноекономічні питання розвитку транспортного комплексу*. № 25. С. 7 – 20.

6. Лепейко Т. І., Котлик А. В. (2009) Реінжиніринг бізнес-процесів: Навчально-практичний посібник у схемах і таблицях. – Харків: Вид. ХНЕУ. 80 с.

7. Остапчук Т.П., Ткачук Г.Ю., Виговський В.Г., Кушніренко О.М. (2020) Управління формуванням бізнес-моделі підприємства: навч. посібник. Житомир: ПП "Рута". 268 с.

МОДЕЛІ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ НА РИНКУ

Рожко Віктор Іванович,

к.е.н., доцент, доцент кафедри маркетингу,
менеджменту та підприємництва,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Інформація, що зібрана або отримана покупцями в процесі купівлі, допомагає їм ідентифікувати релевантні характеристики товарів та оцінювати різні товари та марки товарів у рамках усвідомлюваної ними множини. В результаті цієї оціночної фази покупці ранжують свої переваги і приймають рішення про купівлю, яке конкретизується в акті купівлі, якщо ця послідовність не буде порушена ззовні. Випробувавши придбані марки товарів, покупці почувуються задоволеними чи незадоволеними. Це почуття буде визначати їхню поведінку після покупки. Процес формування переваг аналізується дослідниками ринку у всій своїй повноті, що дозволяє фірмі більш ефективно адаптувати свої пропозиції до очікувань ринку.

Можна виділити різні способи, якими потенційні покупці реагують на сприйняту інформацію та стимулювання з боку виробників. Під «реакцією» тут розуміється будь-яка розумова чи фізична діяльність, спричинена стимулюванням. Реакція необов'язково проявляється у зовнішніх діях. З погляду маркетолога, кінцева поведінка покупця складається з декількох ієрархічно пов'язаних елементів, які не обов'язково проявляються зовні. У багатьох випадках відповідь споживача на інформацію, що сприймається ним, є ментальною.

Розрізняють три рівні кінцевої відповіді покупця [2, с. 334]:

пізнавальний. У його основі лежить наявна в людини інформація та знання; емоційний (афективний). У його основі лежать емоції, система цінностей та позиція;

поведінковий. Відбиває як сам акт купівлі (дія), і поведінка після купівлі.

Зазвичай вважають, що ці 3 рівня відповіді ринку ієрархічно пов'язані між собою і покупець перед покупкою послідовно проходить усі 3 стадії формування кінцевої відповіді. Тобто: здійснює рух у такому порядку: пізнавальна відповідь → емоційна відповідь → поведінкова відповідь.

Така схема формування кінцевої відповіді у багатьох випадках, але далеко не завжди добре пояснює алгоритм формування кінцевої відповіді споживача. Існують також інші алгоритми його формування. У загальному випадку їхня різноманітність обумовлена дією 2-х факторів:

переважний спосіб сприйняття цієї категорії товарів;

ступінь зацікавленості (важливості, залучення покупця на покупку).

Існує два переважаючі способи сприйняття різних категорій продукту: інтелектуальний та емоційний. При інтелектуальному сприйнятті процес пізнання спирається на логіку, здоровий глузд, фактичну інформацію та її аналіз, а при емоційному – навпаки, на емоції, інтуїцію, почуття, переживання.

Гіпотези про алгоритми формування відповіді ринку слід розглядати як точний інструмент планування. Вони є радше концептуальним поглядом на поведінку споживачів, що дозволяє виробити ефективну стратегію адаптації своєї пропозиції ринку.

Розглянемо, як вимірюються ці рівні відповіді ринку.

Інформація, що накопичена у пам'яті покупця, впливає на інтерпретацію дратівливих і стимулюючих чинників, які діють на покупця. Кількість інформації та її інтерпретація може бути різною залежно від індивідуальних здібностей людини та особливостей сприйняття. Сприйняття – це процес, під час якого людина обирає та інтерпретує інформацію, на яку вона піддається. В одній і тій же ситуації різні люди матимуть різні відчуття та сприйматимуть інформацію по-різному, тому що сприйняття людини фільтрує інформацію.

Процес сприйняття має низку особливостей [1, с. 78]:

процес сприйняття селективний (виборний): найкраще запам'ятовуються ті елементи інформації, які добре відповідають актуальним потребам людини в даний час або дивують;

процес сприйняття суб'єктивний. Деякі елементи інформації у сприйнятті людини спотворюються, а то й збігаються з його точкою зору на це питання;

сприйняття виконує захисні функції. Ряд елементів інформації людиною просто відкидаються, тому що заважатимуть їй.

Таким чином, однією з головних цілей виробників товарів та послуг є подолання захисту сприйняття людини. Вирішення цього завдання полягає в тому, щоб «змусити» споживача дізнатися про існування своєї продукції. Від ефективності вирішення цього завдання часто залежить існування попиту взагалі.

Знання того, як споживачі сприймають товари, що конкурують у деякому сегменті, має важливе значення при визначенні стратегії, яку слід прийняти, щоб модифікувати несприятливе позиціонування. Можуть розглядатися шість різних стратегій:

модифікувати товар. Якщо марка відповідає очікуванням ринку за певною характеристикою, товар може бути модифікований шляхом посилення цієї характеристики;

модифікувати ваги атрибутів. Переконайте ринок у тому, що більше значення слід надавати певній характеристиці, тій, яку ваша марка демонструє достатньою мірою;

змінити погляди на марку. Ринок може бути погано поінформований та недооцінювати деякі реальні відмінні якості марки. Потрібна зміна позиціонування у сприйнятті;

модифікувати погляди конкуруючі марки. Цю стратегію слід ухвалити, якщо ринок переоцінює деякі характеристики конкурентів. Вона має на увазі можливість використання порівняльної реклами;

привернути увагу до атрибутів, що ігноруються. Ця стратегія зазвичай передбачає створення нової вигоди, яка ще розглядалася цільовим сегментом;

модифікувати потрібний рівень атрибута. Можливо, що ринок очікує рівня якості, який не завжди необхідний, принаймні щодо деяких застосувань. Фірма

може спробувати переконати сегмент у тому, що запропонована якість, являється адекватною.

Перевага мультиатрибутивних моделей полягає в тому, що вони дозволяють краще зрозуміти, на чому ґрунтується те чи інше відношення відповідного сегмента. Це, у свою чергу, полегшує вибір найбільш підходящих стратегій позиціонування та комунікації [4, с. 12].

У повсякденному житті вибір здійснюється за двома етапами: на першому етапі покупець обирає, використовуючи некомпенсаційну сполучну модель. Це дозволяє виключити продукцію, яка не відповідає мінімальним вимогам. На другому етапі відібрані продукти стають об'єктом оцінки з урахуванням компенсаційної чи лексикографічної моделі.

Математичне моделювання алгоритмів формування позиції споживача може здійснюватися двома способами [3, с. 173]:

- на основі композиційного підходу;
- на основі декомпозиційного підходу.

Будь-яка математична модель завжди є спрощеною схемою опису реальної дійсності, але достатньою для пояснення основних закономірностей формування певного явища. Отже, за будь-якого з підходів побудови математичної моделі необхідним є визначення кола найбільш суттєвих атрибутів, що визначають вибір покупця. Щоб ті чи інші атрибути могли бути включені до моделі, вони повинні відповідати низці вимог. У зв'язку з цим необхідно розрізняти такі поняття:

- очевидність;
- значимість;
- визначальна здатність;
- однозначність атрибутів.

Очевидність атрибута передбачає, що він представлений у свідомості споживача на момент здійснення ним вибору. Атрибут, що не має очевидності, не може бути критерієм вибору продукту. Вимір очевидності атрибута може бути здійснено шляхом складання списку атрибутів, які приходять на думку потенційному покупцю, коли він робить вибір перед покупкою продукції, незалежно від їх важливості для нього. Кожен із очевидних атрибутів може мати для покупця різну значимість. Її можна виміряти шляхом опитування потенційних покупців за допомогою різних видів кількісних шкал, пункти яких характеризують різні рівні значимості (важливості). Важливою вимогою до атрибутів, що включаються в модель формування позиції, є вимога однозначності їх тлумачення різними споживачами.

У своїй поведінці при покупці споживач мотивований прагненням до задоволення власних потреб. Основною ідеєю маркетингу є переконання, що покупець здійснює пошук не товару, а послуги чи вирішення проблеми, і це може забезпечити товар. Ця проста ідея має важливі наслідки для товарної політики. Практичний діапазон застосування поняття товар-рішення стане ясніше у світлі наступних положень:

Необхідність вивчення споживчої поведінки під час вибору товару – одна із

найважливіших завдань маркетингу, тому що розуміння потреб споживача та процесу купівлі є основою успішного маркетингу. З'ясувавши, яким чином споживачі долають етапи усвідомлення проблеми, пошуку інформації, оцінки варіантів та прийняття рішень про купівлю, а також їх реакція на купівлю, відчутність ризиків, продавець може зібрати чимало відомостей про те, як краще задовольнити потреби покупців. Розібравшись з різними учасниками процесу купівлі та зрозумівши, що робить основний вплив на їхню купівельну поведінку, продавець зможе розробити ефективну програму маркетингу на підтримку своєї привабливої пропозиції, зверненої до цільового ринку.

Список літератури

1. Замкова Н.Л. Поведінка споживачів: навчальний посібник / Н.Л. Замкова, І.І. Поліщук, Н.Ю. Буга, К.Ю. Соколюк; Міністерство освіти і науки України, Київський національний торговельно-економічний університет, Вінницький торговельно-економічний інститут. - Вінниця : РВВ ВТЕІ КНТЕУ, 2018. - 199 с.
2. Менькова К.І., Зозульов О.В. Структурно-логічна схема реалізації методу маркетингового стрес-тестування бізнесмоделі підприємства. // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". – 2020. – №17. – С. 330- 339.
3. Павлова М. Б. Передумови купівлі продукції на торговельних підприємствах / М. Б. Павлова // Формування ринкової економіки. – Київ, 2013. – № 30. – С. 170-178.
4. Примуш Ю.С. Аналіз життєвого циклу будівельної галузі України / Ю.С. Примуш // Кримський економічний вісник : зб. наук. праць. – 2013. – № 1(02). – С. 10-15.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Альошина Тетяна

к.е.н., професор

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Ткачова Катерина

здобувач вищої освіти

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Проблематика корпоративного управління для академічних та емпіричних досліджень не нова. Еволюція поглядів на корпоративне управління формувалася протягом останніх двохсот років. Однак за останнє десятиліття відбулися кардинальні зміни як у теоретико-методологічному світогляді, так і об'єкті управління та умовах його функціонування, що потребує перегляду поглядів на цю проблему.

Згідно з визначенням Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), «корпоративне управління — це система, відповідно до якої здійснюється керівництво та контроль у компаніях. Така система має на увазі наявність певних відносин між менеджерами компанії, її радою директорів, акціонерами та іншими заінтересованими сторонами. Крім того, корпоративне управління створює основу для визначення цілей компанії, а також засобів досягнення цих цілей та контролю за функціонуванням компанії. Належне корпоративне управління створює необхідні стимули, які сприяють досягненню поставлених цілей на користь компанії та акціонерів, а також сприяє здійсненню ефективного контролю, заохочуючи цим раціональне використання ресурсів компанії» [1].

Історичний контекст розгляду питань корпоративного управління дозволяє, на наш погляд, виявити відповідність теоретичних моделей чинній практиці управління. У цьому ключі показовою є дослідження домінантних чинників еволюції корпоративного управління США такими авторами як Дж. Джилліс, П. Барта та Р. Леблана [2].

В результаті вивчення еволюційного аспекту корпоративного управління як загальносвітового явища дозволило виділити ключові етапи.

Перший етап — це правові вердикти Харвіка та Маршала та наукове осмислення основ корпоративного управління А. Берлі та Г. Мінзом [3]. Саме на цьому етапі було сформульовано ключову проблему корпоративного управління — проблему поділу власності та контролю. Пошук ефективних механізмів корпоративного контролю став першим завданням корпоративного управління, яке не втратило своєї актуальності і в даний час.

Другий етап розвитку корпоративного управління характеризується фокусом на агентські проблеми. Тут варто виділити роботу М. Дженсена та У. Меклінга, де в моделі відносин «принципал-агент» було описано найгострішу проблему

корпоративного управління – розбіжність інтересів між менеджерами та акціонерами [4]. Вирішення цієї проблеми корпоративного управління зводиться до створення механізмів, які забезпечували б дотримання інтересів акціонерів, які є де-юре власниками компанії в умовах, коли значуща для прийняття рішень інформація розподілена асиметрично на користь менеджерів, що переслідують власні інтереси. Одна з ідей, запропонованих на вирішення агентської проблеми, – це зацікавити менеджера діяти з позиції власника.

На третьому етапі абсолютно по-новому проблема корпоративного управління бачиться у світлі інституційної теорії, де агенти діють не «в чистому полі» вільного ринку, а в сильно «пересіченій місцевості», наповненій різноманітними інститутами, організаціями, правилами, традиціями тощо. Мотивом дій агентів виступає не так бажання забезпечити максимальний прибуток, скільки прагнення відповідати інституційним нормам і правилам, поліпшити своє становище в рамках цих інститутів. При такому підході основним об'єктом дослідження є не агент, а інститут, а предметом виступають відносини між агентами та інститутами.

У другій половині двадцятого століття урядами та громадськими організаціями розвинених країн активно просувається тема необхідності для компаній, перш за все великих, враховувати у своїй діяльності не лише інтереси груп, які безпосередньо залежать від певної компанії або пов'язані з нею, а й ширші соціальні інтереси, потреби розвитку суспільства загалом.

Великі компанії все частіше стикаються з ситуацією, коли недостатня увага до питань корпоративного управління призводить до дезорганізації виробничих процесів та послаблення їх конкурентних позицій. Практика показує, що наявність у компанії ефективної системи корпоративного управління найчастіше стає основною для залучення інвестицій, покращення фінансових показників та підвищення якості управлінських рішень.

Система корпоративного управління – це побудована організацією система взаємодії між її внутрішніми (акціонери та керівництво компанії) та зовнішніми (інвестори, партнери, постачальники, кредитори тощо) зацікавленими особами та покликана сприяти її ефективному розвитку через задоволення інтересів кожної групи зацікавлених осіб, реалізацію та охорону їхніх прав, а також вирішення міжгрупових конфліктів інтересів.

Система корпоративного управління допомагає компанії найбільш ефективно організувати взаємини між власниками, менеджментом та іншими зацікавленими сторонами щодо володіння та управління компанією, а також розподілу її прибутку.

Початкова мета побудови, поліпшення та розвитку будь-якої системи корпоративного управління – зниження ризиків, пов'язаних з агентською проблемою при відокремленні власності від контролю. Будь-яку систему корпоративного управління характеризує складовий її набір механізмів корпоративного управління (як відбувається вирішення питань та реалізації влади всередині компанії) та рівень їх розвитку (Рисунок 1).

На думку багатьох економістів, на сучасному етапі ефективний розвиток компаній різних галузей економіки у довгостроковій перспективі багато в чому залежить від ефективності корпоративного управління, особливо в нестабільних умовах розвитку економіки з високою невизначеністю та ризиками [2]. При цьому передбачається, що ефективне корпоративне управління необхідне зростання інвестиційної привабливості бізнесу.



Рисунок 1. Механізми корпоративного управління

Корпоративне управління дає можливість:

- грамотно розподілити права та обов'язки між акціонерами та керівництвом компанії;
 - забезпечити реалізацію інтересів акціонерів;
 - надати акціонерам значну повну та достовірну інформацію про прийняті рішення та результати діяльності керівництва компанії;
 - забезпечити необхідний своєчасний та ефективний моніторинг діяльності.
- Таким чином, грамотне та ефективне корпоративне управління дозволяє підприємству:
- забезпечити необхідне зростання конкурентоспроможності;
 - чітко позначити його інвестиційну привабливість з погляду інвестицій у бізнес;
 - збалансувати інтереси всіх зацікавлених осіб.

Доречно зробити висновок, що для підвищення ефективності корпоративного управління українськими підприємствами реального сектора економіки необхідно:

- зобов'язати компанії забезпечити більшу прозорість інформації;
- доопрацювати механізм правового регулювання надання даних про осіб, які впливають на прийняття рішень у компанії та бенефіціарних власників;
- доопрацювати законодавчу базу захисту інтересів акціонерів, чия частка не дозволяє їм брати участь у прийнятті рішень.

Список літератури

1. Організація економічного співробітництва та розвитку – Режим доступу: <https://www.oecd.org/economy/growth/2496552.pdf>.
2. Дж. Джилліс, П. Барта, Р. Леблан Структура проти функції: еволюція корпоративного управління (з прикладу США). Журнал управління. – 2006. – Том 4 – № 1. – С. 147-162.
3. Berle A., Means G. Modern Corporation i Private Property, New York: Macmillan, 1932, 418 p.
4. Jensen M., Meckling W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure. Journal of Financial Economics 3 (Жовтень): 1976. PP. 305-360.

INJURIES AND CAUSES OF THEIR ORIGIN IN EMERGENCY SITUATIONS OF NATURAL NATURE

Atajonova Odina Ikromjonovna

Department of Emergency Situations of the Ferghana region
Senior Lecturer at the Life Safety Training Center

Annotation: In this article, it is indicated to carry out augmentation and rescue work in order to reduce the causes and negative consequences of emergency situations of natural nature.

Key words: emergencies, environmental safety, natural disasters, earthquakes, floods and runoff.

INTRODUCTION

As humanity steps into the 21st century, it has begun to more deeply resonate with the fact that the issues of ensuring a safe life are the most pressing problems. The implementation of Science, Technology and technology in the production processes, the increased use of Natural Resources, in addition to improving the way of life of people, the origin of some unpleasant situations threatens the health of the population, environmental cleanliness and sustainable development of the economy. Therefore, since the first days of Independence, Uzbekistan has paid special attention to the issues of protecting the population and population of the country from various emergency situations, ensuring environmental safety.

This is due to the fact that every year hundreds of people are becoming victims of various natural disasters, man-made disasters or socio-political emergencies.

Man can be much impotent in the face of the laws of nature and most phenomena arising from it. Natural phenomena in recent years, there has been an increase in the occurrence of natural disasters in a number of regions of the world as a result of climate change, the global circulation of the Earth. The following manifestations of emergency situations are observed as a result of natural disasters:

- floods and floods;
- Avalanche;
- husband kiss;
- earthquakes;

Natural disasters in this hill are both interrelated and unrelated in the case, it can occur separately. That is, the occurrence of one natural disaster as a result of another. Examples include the origin of heavy rainfall floods and floods, land surges during excavation launches and dam construction, snow drifts in high mountain go dudes, and other disasters.

Natural disasters occur on a very large scale and at different intervals may be. They can last from a few seconds (landslides, landslides, snow drifts), up to several hours (heavy snow and rainfall), and from a few days to several months (there will be flooding and fire). But natural disasters in this kind do not occur in all places. In particular, natural disasters such as landslides and landslides are observed in more

mountainous areas, as a result of which there is significant damage not only to humans, but also to the branches of the national economy and the environment. Also, as a result of heavy precipitation, floods occur, and the settlements of citizens, industrial enterprises, iron and magisterial roads, hydro technical structures fail. Below we will briefly talk about some of the natural disasters.

Earthquake (earthquake), which is a powerful tectonic force that occurs deep in the Earth and has a large energy value is an emerging seismic host. Ensuring earthquake resistance of construction of all types of buildings in order to reduce damage from pre-earthquakes, drawing up plans and measures to warn the public about seismic protection, depending on local conditions, early identification of places in residential, work and educational premises that are considered safe for earthquake protection (this is the corner of the room, the base of the wall and under the columns, table stables, tables, tables, tables, tables, tables, tables, etc.) these include storing personal documents, securities in non-flammable drawers, etc.

Knowing simple ways to avoid an earthquake means that a person can save himself and his loved ones, reduce material damage for some time. Flooding is also the most dangerous of the natural disasters. Flooding is said to flood lands, settlements and roads in certain areas as a result of a sharp rise in the level of water in rivers, lakes and reservoirs, due to an excess of atmospheric precipitation than normal.

The following are the contributing factors to flooding:

- a strong Jala or a flood; - the fact that the snow begins to melt at once;
- strong wind gust;
- ice accumulates in rivers and dressing an artificial dam;
- water with radiance, surging or other causes of mountain rocks
- demolition of warehouses.

Until the flood occurs, the population should pay attention to the following: -to carry out construction work in places at risk of flooding only with the permission of public authorities;

- turning off gas, electrical networks after receiving a flood notification
- and to bring valuables to safe places;
- food, clothing, medicines and rescue
- preparing tools;
- speed safe on previously marked route
- climbing places;
- tracking weather and notification signals.

CONCLUSION

In natural emergency situations, it is necessary to carry out preventive measures and rescue work. To do this, in places where there is a migration haven, soils are aerated with the planting of tree seedlings. Forest ditches should be planted in the empty zones of the mountain. Where there is a flood flow haven, ditches are planted to level the soil and keep it from being washed away. Dams must be built to control flood flow and water runoff. An artificial river bed or water intake is prepared to reverse the flood flow from populated areas to the river bed. In order to keep the roads out of the snow heap, trees are transferred and walls are built from the slate.

References:

1. Mamadaliev. A. Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi. Namangan – 2017y.
2. O. Kudratov, T. G'aniev. Nayot faoliyati xavfsizligi. Toshkent-mexnat - 2000 y.
3. Владимиров В.А., Измалков В.И., Измалков А.В. Оценка риска и управление техногенной безопасностью. М.: Деловой экспресс, 2002.
4. Сенюшкин Н. С., Суханов А. В., Шарина А. В. Особенности системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций // Москва. Молодой ученый. — 2014. — №11. Т.1.

CHARACTERISTICS OF CHANGES IN THE STATE OF LEADING PROFESSIONALLY SIGNIFICANT PSYCHOPHYSIOLOGICAL FUNCTIONS AND PERSONALITY TRAITS OF PUPILS AND STUDENTS ACQUIRING INDUSTRIAL OCCUPATIONS

Serheta Ihor Volodymyrovych

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of General Hygiene and Ecology
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnitsia, Ukraine

Professional orientation as a component of the process of effective and adequate to the existing requirements of the development of industrial skills and abilities and a prerequisite for the formation of a high level of social and professional capacity and the preservation and strengthening of the health of young people is a scientifically based interdisciplinary (medical, hygienic, pedagogical, psychological, sociological, etc.) system preparing young people for a free and independent choice of a profession, which should take into account both the individual professional characteristics of each individual that are significant for a specific profession, as well as the need for a full distribution of labor resources in the interests of the state, the economic region, individual branches of industry and agriculture [1, 2, 3, 4].

Therefore, based on these positions, scientific research devoted to the study of hygienic problems of increasing the effectiveness of activities among various contingents of pupils and student youth learning various professions within the walls of professional and higher education institutions should be recognized as extremely important, including extremely important from the point of view strengthening the country's labor potential of professions [5, 6, 7, 8].

The aim of the scientific research was to study the hygienic problems of increasing the effectiveness of career guidance activities among pupils and students who acquire industrial occupations, as well as to study the characteristics of changes in the state of the leading professionally significant psychophysiological functions and the characteristics of the personality of pupils and students.

During the conducted research, the functional features of higher nervous activity were studied on the basis of determining the values of the latent periods of simple and differentiated visual-motor reaction, indicators of the mobility and balance of nervous processes using the chronoreflexometry technique, stability and switching of attention, as well as the leading characteristics of mental performance were evaluated with the help of Schulte's tables, the functional features of the visual and sensorimotor analyzers were studied by determining the indicators of the critical frequency of the fusion of light flickers using the "Light Test" technique and the coordination of movements using tremometry.

At the same time, temperament characteristics were studied based on the use of the Eysenck personality questionnaire, indicators of situational and personal anxiety –

using the Spielberger questionnaire, character traits – using the Mini-mult and Shmishek questionnaires, the assessment of the level of subjective control was carried out using the Rotter questionnaire, the peculiarities of mental conditions were determined using personal questionnaires by Malkova and Zung, Lüscher's color selection test method, etc.

In the course of the conducted research, the presence of sufficiently interesting regularities regarding changes in the indicators of the formation of psychophysiological functions, which mark the peculiarities of the course of the processes of psychophysiological adaptation, and the indicators of the development of personality properties, which characterize the peculiarities of the course of the processes of mental adaptation to educational activities in the conditions of a professional education institution, as well as performance of the most typical professional tasks during production practice.

In particular, it was necessary to pay attention to the fact that in the unchanged natural conditions of the implementation of educational-oriented activities, a number of professionally significant psychophysiological functions and personal properties, personality and, first of all, some features of higher nervous activity, characteristics of stability and switching of attention, mental work capacity, properties of temperament and character were marked by very stable results in the dynamics of the period during which the scientific research was conducted.

At the same time, a number of professionally significant qualities were characterized by negative trends in their content, drawing attention to the presence of signs of exhaustion of the organism's adaptive and compensatory mechanisms and even their breakdown due to the long-term and undeniable action of both educational and personal reasons, as well as manifestations of distortion processes of development of psychophysiological and psychohygienic correlates of professional capacity, which ensure effective formation of professionally conditioned theoretical and practical skills, adequate performance of everyday production duties, formation of professional maladjustment, etc. The trends that were registered in the dynamics of the studied period from the leading indicators of the state of health and adaptation resources of the organism and consisted in a pronounced increase in the number of cases of diseases with temporary loss of working capacity with a stable average duration of one case of the disease, a decrease in the proportion of young people, who have never been sick during the year.

Referenses:

1. Нікберг, І. І., Сергета, І. В., Цимбалюк, Л. І. (2001) *Гігієна з основами екології*. К.: Здоров'я.
2. Бардов, В.Г., Омельчук, С.Т., Мережкіна, Н. В. та ін. (2020) *Гігієна та екологія: підручник*. Вінниця : Нова Книга.
3. Яворовський, О. П., Сергета, І. В., Паустовський, Ю. В. та ін. (2021) *Охорона праці в медичній галузі*. К.: ВСВ "Медицина".
4. Bardov, V. G., Omelchuk, S. T., Merezhkina, N. V. et al. (2022) *Hygiene and Ecology Vinnytsia* : Nova Knyha.
5. Сергета, І. В., Бардов, В. Г. Оцінка стану здоров'я дітей, підлітків та

молоді і сучасні технології його збереження та зміцнення (2003) *Вісник Вінницького державного медичного університету*. 7 (2/2). 799-800.

6. Сергета, І. В., Панчук, О. Ю., Стоян, Н. В., Дреженкова, І. Л., Макаров С. Ю. (2016) Університетська гігієна у контексті імплементації “Закону про вищу освіту”: фізіолого-гігієнічні основи, реалії та шляхи розвитку. *Довкілля та здоров'я*. 4 (80). 46-52.

7. Сергета, І. В., Браткова, О. Ю., Серебреннікова, О. А. (2012) Наукове обґрунтування гігієнічних принципів профілактики розвитку донозологічних зрушень у стані психічного здоров'я учнів сучасних закладів середньої освіти (огляд літератури і власних досліджень). *Журнал НАМН України*. 28 (1). 306-326.

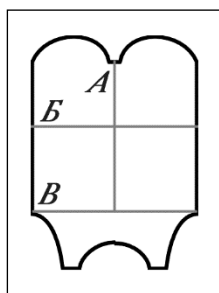
8. Сергета, І. В., Серебреннікова, О. А., Стоян, Н. В., Дреженкова, І. Л., Макарова, О. І. (2022) Психогігієнічні принципи використання здоров'язберігаючих технологій у сучасних закладах вищої освіти. *Довкілля та здоров'я*. 2022. 2 (103). 32-41.

CLASSIFICATION OF RETROPERITONEAL HEMATOMA

Pronin Vasyl

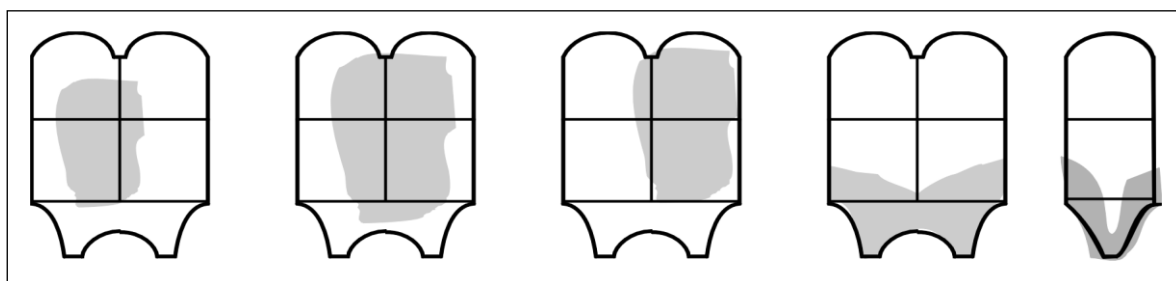
M.D., Ph.D., Associate Professor
V. N. Karazin Kharkov National University,

We use the classification of retroperitoneal hematomas by M. K. Goloborodko and V. O. Pronin (2001), which allow us to describe any type of retroperitoneal hematoma. The main difference of that classification is the definition of a classificational criterion (in contrast to previous classifications), which will avoid incomprehension in the formulation of the diagnosis. The scheme of division of retroperitoneal space into conditional parts is the classifying criterion (A - midline, corresponding to the course of the spine; B - transverse line, passing through the gate of the kidneys; B - transverse line, limiting the entrance to the pelvis cavity).



Pic.1. The scheme of division of retroperitoneal space into conditional parts

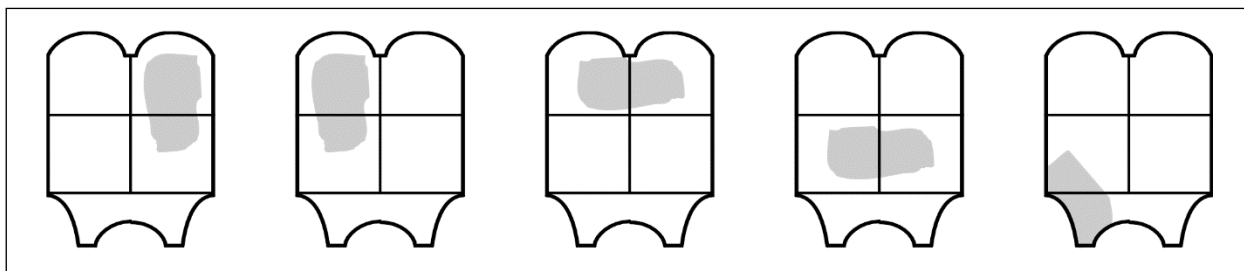
The first type of RH is a total retroperitoneal hematoma. It occupies three or more conditional parts of the retroperitoneal space or pelvic hematoma that extends circularly to the anterior abdominal wall, and on the back wall of the abdomen it rises above the B-line. For this type, the anatomical layers of the retroperitoneal space do not differentiate, and the volume of blood loss to the retroperitoneal tissue exceeds 1,5 liters.



Pic.2. Examples of total retroperitoneal hematomas

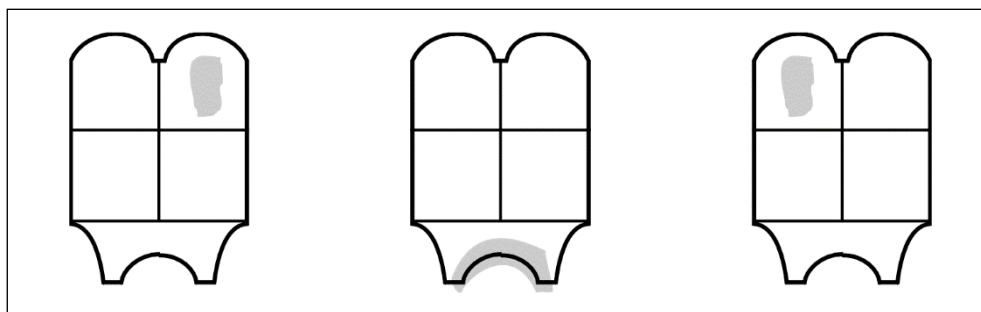
The second type is a large retroperitoneal hematoma. It occupies more than 1, but no more than 2 conditional parts of retroperitoneal space. Extensive retroperitoneal hematoma captures several anatomical layers of the retroperitoneal space. Their volume

reaches from 0,5 to 1,5 liters. By localization, several types of extensive retroperitoneal hematomas are distinguished: right-sided, left-sided, upper, lower, pelvic.



Pic.3. Examples of large retroperitoneal hematomas

The third type is a local retroperitoneal hematoma. It is located within one conditional area of the retroperitoneal space or within one organ (localization near an organ or vessel). More often they do not go beyond the anatomical layer of the retroperitoneal space and spread up to 15 cm. The volume of the local hematoma is 100-500 ml. Types of local hematomas: paraduodenal, paranephral, paracystic, etc.



Pic.4. Examples of local retroperitoneal hematomas

The fourth type is small hemorrhages. They are located superficially and do not exceed 3-5 cm in diameter. Small hemorrhages often indicate about contusion of the organ. An exception is the parietal hematoma of the mesentery of the intestine, when this type of hematoma may be the only sign of extraperitoneal damage to the intestinal wall. The volume of such hemorrhages is insignificant.

According to the form, RH may be monofocal (presence of one retroperitoneal hematoma) and polyfocal (presence of two or more retroperitoneal hematomas, the dominant retroperitoneal hematoma is taken first in the diagnosis).

According to composition, RH may be single-component (presence only blood) and multi-component (presence of urine, or pancreatic juice, or intestinal contents in the hematoma).

In relation to the abdominal cavity, RH may be "closed" (at blunt abdominal trauma without breaking into abdominal cavity or at injury of the retroperitoneal space without peritoneum wound) or "open" (at blunt abdominal trauma with breaking into abdominal cavity or when injured through the abdominal cavity).

The analysis 174 trauma patients is made during 20 years, which one were accompanied by formation of retroperitoneal hematomas (RH). The classification RH is offered, which one mirrors all diversity of versions of their formation and developments.

THE AMINO ACIDS RATIOS AND HEART RATE DISORDERS IN PATIENTS WITH POSTINFARCTION CARDIOSCLEROSIS AND DIABETES MELLITUS

Bielikova Yuliia,

PhD, associate professor of the department of internal medicine #4 Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Tejaswini Patidar,

student of 6 th year faculty of training foreign citizens , Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the relationship of the ratio taurine/alanine (Tau/Ala) serum indicators of heart rate variability (HRV) in patients with postinfarction cardiosclerosis (PICS) and diabetes mellitus type 2 (DM 2). Materials and methods: we examined 87 patients with PICS and DM 2 – 50 women and 37 men, median age of the patients was 65.2 years (microtile interval 61-69 years). Amino acids were determined and the ratio between them. According to the results of Holter ECG monitoring (of HMCG) evaluated HRV. Results: in patients with PICS compared with healthy individuals observed a significant decrease in the blood levels of Tau/Ala (at 51.01%, $p < 0.001$). The presence of comorbid diabetes is accompanied by more significant decrease in Tau/Ala (for the accounting period 82.22%, $p < 0.001$) compared to healthy individuals. Between Tau/Ala and SDNN, LF, TP, VLF power of communication has been high, between Tau/Ala and RMSSD, HF, pNN 50.%, ULF, – moderate strength. Conclusions: the lower values of Tau/Ala in the blood of patients Pxs diabetes compared with patients without disorders of carbohydrate metabolism, accompanied by a decrease in spectral and temporal parameters of HRV, but that does not mean a causal relationship, may be associated with pathogenetic mechanisms of disorders of carbohydrate metabolism and requires further research.

Keywords: myocardial infarction, diabetes mellitus type 2, taurine, alanine

INTRODUCTION

Diabetic autonomic neuropathy is a specific factor of cardiovascular complications in DM. Changes in visceral afferent fibres running from the myocardium, lead to the emergence of less severe forms of myocardial infarction (mi) in DM. According to statistics, in diabetic patients, every third of them is characterized by atherosclerosis over [1].

Violations of HRV in DM patients develop regardless of the severity of coronary atherosclerosis that is a proven fact [2]. In the case of the PICS in DM2 changes of the autonomic nervous system are particularly pronounced. Violation of the activity of afferent and

efferent fibers contained NA lead sympatho-vagal imbalance, which is the basis for the emergence of life-threatening arrhythmias, as are accompanied by low HRV.

The aim of the study was to determine the relationship of the ratio Tau/Ala serum with indices of HRV in patients with PICS and DM 2.

LITERATURE REVIEW

Ventricular arrhythmias high gradations are the cause of death in almost half of patients with type 2 diabetes .This figure is almost three times higher than that in the General population and tends to increase , despite the influence of certain traditional risk factors [3]. It is therefore particularly important task of the impact on certain specific indicators that should be considered along with the recognized, in the treatment of patients with PICS and of type 2 diabetes [4].

To date accumulated a significant amount of data regarding the changes of the metabolic benefits of myocardial ischemia in the direction of amino acids and their cardoperating and ameritron properties [5] .

Taurine (Tau) inhibits the release of norepinephrine from the presynaptic endings of adrenergic fibers, reducing the activity of sympathetic nervous system (SNS). The correlation of the low content of Tau and increased SNS tone [6].

The significant role of Tau and formation as ischemic changes of the myocardium, the mechanisms of its antiarrhythmic effect was proved. The increase content of alanine (Ala), which is a competitor of Tau for penetration through the membrane of CMC is associated with increased cardiovascular risk according to the results of previous studies [7].

However, understudied , but promising is the relationship between Tau and Ala, with separate indices of HRV were not developed objective criteria for the appointment of amino acids and diagnostic and therapeutic target post-myocardial infarction patients with diabetes, the above defined need, goals and objectives of the study [8].

MATERIALS AND METHODS

There were analyzed the results of a survey of 122 patients with PICS, which, according to the presence of DM2, comprised two groups: a study with concomitant DM2 (n=87): 50 women and 37 men, median age of the patients was 65, 2 years (microtile interval 61-69 years) and a comparison group without disorders of carbohydrate metabolism (n=35): 17 women and 18 men, median age 64.7 years (microtile interval – 64-67 years). The study involved patients with PICS and concomitant type 2 diabetes who gave appropriate informed consent.

Exclusion criteria from the study : chronic heart failure IIB – III stage according to the classification of Strazhesko-Vasilenko, acute coronary syndrome within the last 12 months, congenital and acquired heart defects, the presence of complete blockade LNPG, implanted pacemaker, AV blockade II-III grade, atrial fibrillation, autoimmune diseases, malignant cancers, expressed in kidney, liver, respiratory failure, endocrine diseases (except type 2 diabetes).

Amino acid spectrum of the blood of patients is determined by the method of chromatography (analyzer Microtechna T339). The normative value of AMC obtained based on a survey of 22 practically healthy persons of the control group (CG) matched for age and gender of examined patients: 10 men and 12 women, median age – 65, 3 years (microtile interval – 58-65, 5 years). Daily Holter ECG monitoring (of HMCG) was performed on the "Cardiosense".

In the process of data analysis HMM ECG determined the temporal and spectral indices of heart rate variability (HRV). Determined by the following time parameters: SDNN (MS) – standard deviation intervals R-R, RMSSD (MS) – standard deviation of the difference of successive NN intervals, pNN 50,% – % adjacent NN intervals, the difference between them exceeds 50 msec. Spectral parameters included: VLF (MS2) – power waves of very low frequency; ULF (MS2) – power of the waves ultra-low frequency; HF (MS2) high frequency component of the spectrum in the frequency range of 0.15-0.5 Hz; LF (MS2) low – frequency part of the spectrum in the frequency range from 0.04 to 0.15 Hz; TP, MS2 – total frequency range. The statistical analysis was performed using the statistical packages SPSS, MedStat, EZR.

RESULTS AND DISCUSSION

In the study, we found that blood content of Tau in patients with FHD without DM was significantly ($p < 0.001$) lower than in CG, and in patients with PICS and DM2 was lower ($p < 0.05$) than in patients with FHD without diabetes. Blood levels of Ala in patients with PICS without DM2 was significantly ($p < 0.001$) higher than in KG, and patients with FHD and SD higher ($p < 0.001$) than in patients with PICS without diabetes. Determined that Tau/Ala in patients with PICS without diabetes is significantly ($p < 0.001$) lower compared to the CG, and patients with PICS and DM2 lower ($p < 0.05$), compared with patients with PICS without diabetes.

So, we found a decrease in Tau and Tau ratio/Ala, in the blood of patients with PICS compared with persons KG. Moreover, a more significant decrease in Tau and Tau/Ala is observed in patients with PICS and type DM2. The decrease in the taurine content in the blood of patients with diabetes was determined. It can be explained by the accumulation of sorbitol in the tissues upon activation of the polyol channel of glucose oxidation under conditions of hyperglycemia. On the one hand, this leads to a decrease in Tau synthesis in cells, and on the other hand, to a decrease in the activity of glutathione reductase, and, consequently, to a decrease in the reduction of oxidized glutathione [9]. As a result, oxidative stress occurs. As a result of comparing the time parameters of HRV, we found that in the groups of patients with PICS, the indicators were significantly lower compared with the CG individuals ($p < 0.05$). Moreover, the group of patients with concomitant diabetes was characterized by a more pronounced decrease in these indicators when compared with a group of patients without impaired carbohydrate metabolism ($p < 0.05$).

The data obtained indicate the rigidity of HRV, more pronounced in patients with PICS and DM 2, compared with patients with PICS without impaired carbohydrate metabolism. An analysis of the spectral parameters of HRV revealed a significant

($p < 0.05$) decrease in power in the low-frequency range (LF) in both groups of PICS patients compared with CG, and in the group of patients with diabetes this decrease was more significant in comparison with patients without impairment carbohydrate metabolism ($p < 0.05$). Changes in the spectrum power in the high frequency range (HF) turned out to be similar to changes in the spectrum power in the low frequency range [10].

The decrease in HF in the groups of patients with PICS without diabetes was less pronounced than in the group of patients with PICS and diabetes ($p < 0.05$). Moreover, the ratio of LF/HF in patients with concomitant diabetes was within normal limits.

Correlation relationships between Tau / Ala and HRV spectral indices in patients with PICS and DM 2, $p < 0.05$.

CONCLUSION

1. In patients with PICS compared with healthy individuals observed a significant decrease in the blood levels of Tau (at 34.75%, $p < 0.001$) and Tau/Ala (at 51.01%, $p < 0.001$). The presence of comorbid diabetes is accompanied by more significant decrease in these parameters Tau (by 46.72%, $p < 0.001$) and Tau/Ala (for the accounting period 82.22%, $p < 0.001$) compared with healthy individuals, which may be associated with pathogenetic mechanisms of disorders of carbohydrate metabolism.

2. The decrease in the value of the content ratio Taurine/Alanine in the blood of patients PICS with concomitant diabetes compared with patients without disorders of carbohydrate metabolism, accompanied by a reduction of the spectral indices of heart rate variability. Between Tau/Ala and SDNN, LF, TP, VLF revealed strong positive between Tau/Ala and RMSSD, HF, pNN 50.%, ULF, – moderate strength positive correlation, which however does not mean causal relationship and further research.

References

1. Polyphenolic Compounds, Antioxidant, and Cardioprotective Effects of Pomace Extracts from Fetească Neagră Cultivar / Balea S.S., Pârvu A.E., Pop N, Marín F.Z., et.al. Oxidative manegemant and cellular longevity.2018.URL:<https://www.hindawi.com/journals/omcl/2018/8194721/>
2. Luo X., Wu J., Yan. L. Hyperglycemic stress and carbon stress in diabetic glucotoxicity: Aging Diseases, 2018. №7, 90–110 p.
3. Montgomery M. Mitochondrial Dysfunction and Diabetes: Is Mitochondrial Transfer a Friend or Foe: Biology. 2018.
4. Murakami S. Taurine and atherosclerosis. Research Gate. 2012. URL:https://www.researchgate.net/publication/233887511_Taurine_and_atherosclerosis .
5. Pearce N. Analysis of matched case-control studies : BMJ., 2016. URL : //w Perez A., Jackson W. What is a DIS? California PTC. 2017. URL: <https://californiaptc.com/2017/04/20/what-is-dis>.
www.bmj.com/content/352/bmj.i969

6. Piemonte L. Type 2 diabetes. International Diabetes Federation. 2019. URL: <https://idf.org/52-about-diabetes.html> .

7. Polyphenolic Compounds, Antioxidant, and Cardioprotective Effects of Pomace Extracts from Fetească Neagră Cultivar / Balea S.S., Pârvu A.E., Pop N, Marín F.Z., et.al. Oxidative manegemant and cellular longevity.2018.URL:<https://www.hindawi.com/journals/omcl/2018/8194721/>

8. Prevalence of arrhythmias in patients with type 2 diabetes and the role of structural changes in myocardium in their development/ Balea S.S.,Pârvu A.E., Pop N., Marín F.Z., Pârvu M. : Diabetes&Metabolic syndrome. 2017. № 11, P. 567–576.

9. Protective effects of taurine against renal ischemia/reperfusion injury in rats by inhibition of gelatinases, MMP-2 and MMP-9, and p38 mitogen-activated protein kinase signaling/ Cavdar Z., Ural C., Celik A., ArslanS.,Biotechnick@Histochemistry,2017.URL:<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10520295.2017.1367033>.

10. Puzin S.N., Bogova O.T., Puzin S.S. Mildronate in treatment of cardiovascular diseases. Medical alphabet.2018. № 2 (21), P. 35–38.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ АНОМАЛІЯМИ ПРИКУСУ І КЛАС ЗА ЕНГЛЕМ ПРИ ЛІКУВАННІ ЕЛАЙНЕРАМИ

Ісакова Наталія Михайлівна

к.мед.н., доцент кафедри стоматології дитячого віку
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Закалата Тетяна Ростиславівна

к.мед.н., доцент кафедри стоматології дитячого віку
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Касьяненко Дмитро Михайлович

к.мед.н., доцент кафедри стоматології дитячого віку
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Актуальність: Дослідження стоматологічного статусу підлітків із аномалією прикусу І клас за Енглеом засвідчують про високу поширеність та інтенсивність у них уражень твердих тканин зубів. Тому застосування при лікуванні аномалії прикусу елайнерів буде більш доцільним, так як підліток може зняти апарат під час прийому їжі та для чистки зубів, тоді як при застосуванні незнімних ортодонтичних конструкцій суттєво знижується рівень гігієни порожнини рота[1].

Мета: порівняльна оцінка застосування паст з протикаріозним ефектом при комплексному лікуванні аномалії прикусу І клас за Енглеом під час ортодонтичного лікування елайнерами.

Матеріали та методи: в дослідженні брало участь 30 підлітків віком 12-16 років, з яких було сформовано дві групи, по 15 пацієнтів у кожній. У ході клінічного обстеження, сканування 3D 3shape Trios 3 Wireless було встановлено аномалію прикусу І клас за Енглеом. Всім пацієнтам провели професійну гігієну порожнини рота з видаленням зубних відкладень за допомогою хендблестера (NSK) під мікроскопом Scanner Calipso. В основній групі пацієнти чистили зуби двічі на день по 2 хвилини пастою GUM JUNIOR STRAWBERRY (Швейцарія), в склад якої входить: 1490 ppm фтору; гідратований діоксид кремнію, целюлозна камедь, динатрію фосфат, фторид натрію, сахарин натрію, бензоат натрію, лимонна кислота, а у контрольній групі використовували пасту BioRepair junior (Італія), яка містить мікроRepair 15% рідка емаль, вітамін Е, без фтора.

У всіх досліджуваних підлітків вивчали динаміку інтенсивності каріозного ураження зубів та гігієнічного стану порожнини рота через півроку та рік лікування елайнерами[2,4]. Стан гігієни порожнини рота оцінювали за даними

ОНІ-S: при значенні показника, меншого за 0,6, гігієна вважалась хорошою, 0,7-1,6 – задовільною, 1,7-2,5 – незадовільною, 2,6 і більше – поганою[3].

Результати: Інтенсивність каріозного процесу за індексом КПВ склала $6,26 \pm 0,21$, що свідчить про високу інтенсивність каріозного ураження у підлітків із аномалією прикусу І клас за Енглеом до початку ортодонтичного лікування. Через пів року лікування елайнерами в контрольній групі становила $3,1 \pm 0,21$ в основній- $4,4 \pm 0,22$. Інтенсивність карієсу після застосування пасти GUM JUNIOR STRAWBERRY через рік становила $2,6 \pm 0,21$, тоді як в контрольній групі відповідно $3,1 \pm 0,21$. За результатами дослідження у обстежених підлітків спостерігали достовірне покращення показника стану гігієни порожнини рота – у через півроку та рік використання елайнерів в контрольній групі - $1,5 \pm 0,03$ бали (проти $2,2 \pm 0,09$ балів на початку дослідження), а через 1 рік становив $0,7 \pm 0,05$ бали в основній групі та в контрольній $2,1 \pm 0,05$ проти $2,4 \pm 0,02$ на початку лікування та через 1, 6 рік $\pm 0,02$ відповідно.

Висновки: У ході проведеного клінічного дослідження було встановлено, що зубна паста GUM JUNIOR STRAWBERRY (Швейцарія) володіє більш вираженою протикаріозною активністю, ніж BioRepair junior, тому що містить у своєму складі 1490 ppm фтору. Ефективність використання підтверджувалась достовірним покращенням стану гігієни порожнини рота та зменшенням індексу КПВ через рік спостережень.

Ми рекомендуємо пацієнтам під час лікування елайнерами чистити зуби 2 рази на день пастою GUM JUNIOR STRAWBERRY для профілактики карієсу.

Список літератури:

1. Костенко Є.Я., Мельник В.С., Горзов Л.Ф. Вплив незнімної ортодонтичної апаратури на тканини пародонта (огляд літератури). *Молодий вчений*. 2016. № 12. С. 311-315.
2. Рейзвіх О.Е., Шнайдер С.А., Анісімова Л.В. Динаміка зміни рівня поширеності й інтенсивності карієсу та захворювань пародонту в дітей 6–15 років м. Чорноморськ за 9 років спостереження. *Журнал Національної академії медичних наук України*. 2019. Т. 25. № 3. С. 332–336.
3. Приймак Х.В., Зорій І.А., Біденко Н.В. Профілактика карієсу зубів у дітей із дитячим церебральним паралічем. *Клінічна та експериментальна патологія* 2020. Т.19, №3(73). С.96-103.
4. Robertson M. D. Dental caries experience, care index and restorative index in children with learning disabilities and children without learning disabilities; a systematic review and meta-analysis /M. D. Robertson et al. *Oral Health*. 2019. № 19 (1). P. 146. doi: 10.1186/ s12903-019-0795-4.

ЕСТЕТИЧНІ УСКЛАДНЕННЯ РИНОПЛАСТИКИ

Олашин Василь Васильович

асистент кафедра хірургії, пластичної хірургії та
ендоскопії факультету післядипломної освіти
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького, Львів, Україна

Вступ. *Ринопластика вважається найбільш складною операцією, і технічно й прогностично, з усіх хірургічних втручань на обличчі. Це обумовлено великою кількістю ускладнень, які можуть виникнути як в ранньому, так і в пізньому післяопераційному періоді, та викликають естетичні, психологічні та функціональні проблеми. Після первинної ринопластики ревізійній операції піддаються близько 5-15% пацієнтів. В пластичній хірургії важливим і актуальним є поглиблений науковий аналіз та вивчення ускладнень наслідків, пов'язаних з ринопластикою, та взаємозв'язку ускладнень з використаними хірургічними техніками та методами. Це має значення для вибору правильної хірургічної тактики, попередження ускладнень, зменшення їх частоти та оптимізації усунення дефектів у разі їх виникнення.*

Мета дослідження. Визначити найчастіші та найбільш вагомні естетичні ускладнення ринопластики, їх взаємозв'язок з хірургічними техніками та методами які були використані під час виконання первинної ринопластики.

Матеріали та методи. У хірургічному відділенні Львівської міської косметологічної лікарні в 2016-2021 рр., було проведено 742 ринопластики. З них 578 первинні. Проаналізовано результати лікування 112 пацієнтів, яким була проведена первинна ринопластика і які мали подібні естетичні деформації носа, такі як збільшена довжина та проекція носа, відхилення носа від серединної лінії. Вік пацієнтів складав від 18 до 53 років. Функціональні скарги були у 106 пацієнтів (94,6%). Перед операцією всім пацієнтам проводилось планування операційного втручання та комп'ютерне моделювання. Фото та відеодокументування проводили до ринопластики та через 1, 6 місяців та рік після. Операцію виконували під комбінованим знеболенням – наркоз з керованою гіпотонією та місцева анестезія. У 68 випадків, перша група пацієнтів, доступ був крайовий, по каудальному краю великого крильного хряща. При відкритому типі ринопластики його доповнювали черезколюмеллярним. Після доступу виділялись м'які тканини від скелету носа одним блоком. Це давало добру візуалізацію всіх структур кінчика і спинки носа. У 44 пацієнтів, друга група, операція виконувалась з елементами методик зберігаючої ринопластики (preservation rhinoplasty). Для зменшення проекції та ширини носа в кістковій частині використовували резекційні методи та остеотомію. Для формування хрящової частини носа застосовували шовні методики в поєднанні з ощадливими резекційними техніками. Після формування проводили стабілізацію та фіксацію каркасу носа за допомогою накладання швів, адаптовували м'які тканини і закривали доступи. Всім пацієнтам накладали зовнішню фіксацію з

термопластичного матеріалу на 7 - 10 діб, внутрішньоносові сплінти та тампони «Merocel». Результат ринопластики оцінювали через рік.

Результати та їх обговорення. В першій групі пацієнтів, 68 осіб, кісткову мозоль мали 2 пацієнтів (2,9 %). V-подібна деформація в 1 пацієнта (1,4%). Дзьобоподібна деформація (Pollybeak deformity) - 14 пацієнтів (20,6%). З них 11 (16,2%) мали «Pollybeak deformity» легкого ступеня, лікування якого було консервативним і нетривалим. 3 пацієнти (4,4%) мали цю деформацію середнього та тяжкого ступеня, що вимагало тривалого консервативного у 2 випадках, та одного хірургічного в поєднанні з консервативним лікуванням названого ускладнення. Деформація та асиметрія кінчика носа спостерігалась в 1 пацієнта (1,4 %).

В другій групі пацієнтів, 44 особи, кісткову мозоль мали 2 пацієнтів (4,5%). V-подібна деформація не спостерігалась. Дзьобоподібна деформація (Pollybeak deformity) була виявлена у 3 пацієнтів (6,8%), легкого ступеня, і не потребувала хірургічної корекції. Деформація та асиметрія кінчика носа спостерігалась в 1 пацієнта (2,3 %).

Аналіз проведеного дослідження виявив, що після первинної ринопластики в першій групі найчастішим естетичним ускладненням, яке потребувало лікування була дзьобоподібна деформація носа - 20,6%. В другій групі це ускладнення теж було найчастішим - 6,8%. Порівняння частоти цього ускладнення в даному дослідженні – 20,6%, та 6,8%, до частоти в інших світових дослідженнях - від 5 до 39%, вказує на те, що ця проблема є актуальною і потребує більш детального вивчення.

Висновки.

1. Ринопластика є складним хірургічним втручанням, з огляду на прогностичність та велику кількість ускладнень. 2. Дзьобоподібна деформація є частим естетичним ускладненням після первинної ринопластики. 3. Використання зберігаючих методик ринопластики зменшує кількість ускладнень. 4. Дзьобоподібна деформація носа, потребує більш глибокого вивчення та аналізу для розробки методів профілактики для зменшення частоти цього ускладнення.

Ключові слова: деформації носа, ринопластика, зберігаюча ринопластика, ускладнення, дзьобоподібний ніс, деформація кінчика носа.

Список літератури

1. Sharif-Askary, B., Carlson, A. R., Van Noord, M. G., & Marcus, J. R. (2020). Incidence of postoperative adverse events after rhinoplasty: a systematic review. *Plastic and reconstructive surgery*, 145(3), 669-684. <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000006561>.
2. Eytan, D. F., Wang, T. D. (2022) Complications in Rhinoplasty. *Clin Plast Surg*, 49(1), 179-89. <https://doi.org/10.1016/j.cps.2021.07.009>.
3. Sabir, S. S., Hawrami, F. A., & Amin, Z. M. (2022). Patient Satisfaction among Different Age Groups Who Underwent Aesthetic and Functional Rhinoplasty in

Sulaymaniyah. *Diyala Journal of Medicine*, 23(2), 14-26. <https://doi.org/10.1016/j.cps.2021.07.009>.

4. Rezaei, F., Rezaei, F., Abbasi, H., & Moradi, H. (2019). A comparison of doctor/patient satisfaction with aesthetic outcomes of rhinoplasty: a prospective study. *Journal of Medicine and Life*, 12(4), 374. <https://doi.org/10.25122/jml-2019-0061>.

5. Gadkaree, S. K., Weitzman, R. E., Fuller, J. C., Justicz, N., & Gliklich, R. E. (2020). Review of literature of saddle nose deformity reconstruction and presentation of vomer onlay graft. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*, 5(6), 1039-1043. <https://doi.org/10.1002/lio2.475>. eCollection 2020 Dec.

6. Vian, H. N. K., Berger, C. A. S., Barra, D. C., & Perin, A. P. (2018). Revision rhinoplasty: physician-patient aesthetic and functional evaluation. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 84, 736-743. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.08.011>.

7. Sandel, H.D., Polly, Beak Deformity in Rhinoplasty. *Otolaryngology and Facial Plastic Surgery [Internet]*. 2021 Dec 02 [cited May 11]. <https://emedicine.medscape.com/article/841075-overview#a12>

8. Bouaoud, J., Loustau, M., & Belloc, J. B. (2018). Functional and aesthetic factors associated with revision of rhinoplasty. *Plastic and reconstructive surgery Global open*, 6(9). <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000001884>. eCollection 2018 Sep.

9. Fichman, M., Piedra Buena, I.T. (2023) Rhinoplasty. *Stat Pearls Publishing [Internet]*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558970/>

10. Ferreira, M. G., & Santos, M. (2022). Preservation rhinoplasty in the saddle nose: the reverse spare roof technique. *Facial Plastic Surgery & Aesthetic Medicine*, 24(3), 168-170. <https://doi.org/10.1089/fpsam.2022.0036>.

11. Fakh-Gomez, N., Marin-Mendez, H. M., Mungo-Quezada, G., Abrego-Mendez, E. M., Caballero-Rodriguez, A., Castro-Carrasco, F., & Fakh-Gomez, I. (2023). A New Technique for Correction of Fibrous Pollybeak Deformity Using a Rotational V-Shaped Flap in Secondary Rhinoplasty. *The American Journal of Cosmetic Surgery*, 40(4), 221-227. <https://doi.org/10.1177/07488068221103074>

12. Balaji, N. (2020). *Textbook of Nasal Tip Rhinoplasty: Open Surgical Techniques*. Springer Nature. <http://doi.org/10.1007/978-3-030-48157-5>

13. Олашин, В. В. (2023). Оцінка результатів та ускладнень первинної хірургічної корекції естетичних деформацій носа. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*, (2(68), 92-100. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2023.68.16>

IMPROVING THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF MIDDLE SCHOOL AGE BOYS IN EXTRACURRICULAR TIME

Khrystovoi Dmytro,

College student,
Separate Structural Subdivision “Melitopol College TSATU”,

Pyurko Vladyslav,

Master’s student,
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University,

Yurchenko Liudmyla,

Master’s student,
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University,

Modern processes of scientific and technological development and information progress have led to significant changes in the place of the physical culture and sports movement in society. There is a decrease in the level of physical health of schoolchildren, an increase in morbidity, a decrease in the level of their physical fitness and physical activity [1, 6]. At the present stage of the country's development, the focus of the health of students occupies a prominent place among a number of problems that have befallen our society. Improving the state of health, increasing the level of physical development and physical fitness of schoolchildren is one of the socially significant trends due to a significant deterioration in the health of the child population of Ukraine [3, 5]. The systematic combination of means, forms and methods of increasing the motor activity of secondary school students needs to be studied and determines the relevance of the study. One of these forms is the organization of independent physical exercises for schoolchildren, which, under the conditions of rational interaction with physical education lessons at school, can have a positive effect in attracting students to systematic physical education classes and contribute to maintaining their health, increasing the level of physical activity and physical fitness [2, 4].

The purpose of the study is to prove the effectiveness of the system technology for improving the health of secondary school students during independent physical exercises.

The experiment involved 52 students aged 13-14: 13 girls (54.2%) and 16 boys (57.1%) who expressed a desire to exercise on their own. They were divided into four experimental groups that mastered the selected programs of self-study: EG1 (girls) – classical aerobics; EG2 (girls) – fitball-aerobics; EG3 (boys) – athletic gymnastics; EG4 (boys) – recreational running.

The system technology developed in the course of the study contained seven main components: purpose, objectives, principles, orientation of self-study, organizational and pedagogical conditions, stages of implementation and performance criteria, which

were interconnected and together solved the problem of involving schoolchildren in independent physical exercises.

The purpose of the system technology is to involve secondary school students in independent physical education classes to improve the level of health, physical development, level of motor activity, the formation of motivation and interest in physical education.

The determination of the priority motives of children aged 13-14 for independent physical education showed that the most significant motive in boys (27.8%) and girls (40.0%) is to improve the shape of the body, the desire to look attractive. Next in the rating are the motive of improving health, active recreation and entertainment, communication with friends, and the lowest priority motive for independent exercise among boys (11.1%) and girls (6.3%) is the motive of achieving high sports results.

The obtained data of the study give grounds to say that at the beginning of the experiment the level of theoretical preparedness of the students of the experimental groups was at the same level, because there was no significant difference between the results ($p > 0.05$). Samples obey the laws of normal distribution.

The results of the study of the initial level of theoretical preparedness of schoolchildren revealed a low level, since students of all experimental groups gave such a number of correct answers to test questions that corresponds to an unsatisfactory grade according to the four-level assessment system. The average number of correct answers of EG1 girls before the experiment was 9.7 ± 1.11 points, while that of EG2 girls was 9.8 ± 0.88 points, respectively. After the introduction of the system technology in the process of elective classes, in EG1 this indicator increased to 19.9 ± 1.28 , and in EG2 to 18.8 ± 1.33 correct answers. This indicates that the girls have increased their level of theoretical knowledge both in the subject "Physical Education" and in the organization of independent physical education classes. According to the coefficient of variation after the experiment, a high degree of homogeneity of responses was recorded in EG1 ($V=6.41$) and in EG2 ($V=7.09$).

The average number of correct answers of young men EG3 and EG4 before the experiment was 7.3 ± 1.04 and 7.8 ± 1.74 points, respectively, after the experiment these increased and amounted to 15.1 ± 1.43 and 14.3 ± 0.82 points, respectively ($p < 0.05$). That is, in the young men of the experimental groups, there is also a positive tendency towards greater homogeneity of responses after the experiment ($V=6.17$) and ($V=5.38$) than before it ($V=20.10$) and ($V=22.14$), respectively.

Thus, the obtained data indicate that in terms of the degree of mastery of theoretical knowledge, there was a statistically significant increase in results in all experimental groups. The average number of correct answers in schoolchildren before and after the experiment significantly increased in EG1 from 9.7 to 19.9 points, in EG2 from 9.8 to 18.8, in EG3 from 7.3 to 15.1 and in EG4 from 7.8 to 14.3 points, which indicates an improvement in theoretical preparedness ($p < 0.05$).

Determination of the state of physical development, physical health, physical fitness of the studied schoolchildren shows that: the average indicators of vital capacity of the lungs, Stange, Gench tests, hand dynamometry, Skibinski index, Robinson index and Rufier index in girls and boys of grades 7-8 are lower than age norms; quantitative

and qualitative characteristics of physical health showed that 45.4% of girls and 42.5% of boys of secondary school age have a level of health below average, which does not correspond to a safe level of health; The results of pedagogical testing indicate a low and medium level of physical fitness. Therefore, priority should be given to the development of limb muscle strength, endurance, speed and agility.

Analyzing the morphofunctional indicators of the studied schoolchildren, it can be concluded that significant changes occurred in the indicators that characterize the state of the cardiovascular, respiratory systems and performance in girls EG2 and boys EG4: body weight, heart rate, vital capacity of the lungs, Stange and Gench tests, Rufier's test, Skibinski index, Robinson index and life index; in girls EG1, in addition to these indicators, the indicator of the strength index significantly improved, and in boys EG3 - the indicator of hand dynamometry and strength index.

Analysis of the indicators of physical fitness of schoolchildren of the experimental groups shows that after the experiment, significant changes ($p < 0.05$) occurred in the indicators of muscle strength of the upper shoulder girdle, speed, agility, endurance and flexibility in girls EG1; in EG2 girls, indicators of abdominal muscle strength, agility and flexibility increased significantly. Among EG3 boys, there is a tendency to improve the strength of the muscles of the trunk and upper shoulder girdle; in boys EG4 - indicators of muscle strength of the lower extremities, speed, endurance and agility ($p < 0.05$).

Before the experiment, the physical health indicators of schoolchildren in all studied groups were below average. After the experiment, an improvement in health status was observed in all experimental groups, indicating a transition from a "below average" level to an average or safe level of health.

Based on the study, the following conclusions can be drawn.

Testing of the theoretical preparedness of secondary school students at the beginning of the study revealed a low level of knowledge in the subject "Physical Education". 52.3% of girls, 43.7% of boys were theoretically unprepared.

Determination of the state of physical development, physical health, physical fitness of the studied schoolchildren shows that: the average indicators of vital capacity of the lungs, Stange, Gench tests, hand dynamometry, Skibinski index, Robinson index and Rufier index in girls and boys of grades 7-8 are lower than age norms; quantitative and qualitative characteristics of physical health showed that 45.4% of girls and 42.5% of boys of secondary school age have a level of health below average, which does not correspond to a safe level of health; The results of pedagogical testing indicate a low and medium level of physical fitness.

In the course of the study, a systematic technology for improving the health of secondary school students in the process of self-study of physical education was developed, which includes: purpose, objectives, principles, orientation of self-study, organizational and pedagogical conditions, stages of implementation and performance criteria. This technology is aimed at an active motivational and value-based attitude to independent health-improving activities; focus on physical improvement and self-improvement; mastering the system of knowledge, skills and abilities in the process of independent physical exercises.

The results of the pedagogical experiment proved the effectiveness of the impact of system technology on improving the health of secondary school students, because: the number of girls increased from 18.4% to 53.7% and boys from 20.2% to 55.5% who expressed a desire to exercise independently; The level of physical health of the examined schoolchildren has increased. The average EG1 girls' score significantly improved ($p < 0.05$) from 4.7 ± 1.37 to 7.2 ± 1.22 points; in girls EG2 from 4.8 ± 1.26 to 6.5 ± 0.66 points; in boys EG3 from 5.3 ± 0.94 to 7.9 ± 1.80 points; in boys EG4 from 5.7 ± 0.80 to 8.9 ± 1.13 points; probably, ($p < 0.05$) the following indicators improved: vital capacity of the lungs, Stange test, Gench test, Skibinski index, Robinson index, Ruffier index; decreased body weight indicators to the level of the age norm in girls EG1, EG2 and boys EG4 after the experiment; Most students of all groups had a satisfactory level of physical fitness after the experiment ($p < 0.05$); The indicators of theoretical preparedness of all students have significantly improved ($p < 0.05$).

References:

1. Возний С.С., Кедровський Б.Г. Здоров'я учнів та перспективи його корекції засобами фізичної культури. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2011. Т. 1. Вип. 12. С. 330-332.
2. Зубов В.О., Євстігнеєва І.В., Воскобойник Т.А. Самоконтроль студентів за фізичним станом свого організму в процесі занять фізичними вправами. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75. Т. 1. С. 152-155.
3. Климчук І., Пантік В. Спрямованість фізичного виховання учнів середнього шкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1(21). С. 163-166.
4. Христова Т.Є. Пріоритет здорового способу життя студентів. *Екологія – філософія існування людства: зб. наук. праць / за заг. ред. М.М. Радевої, В.М. Коломієць*. Мелітополь: Колор Принт, 2018. С. 131-134.
5. Христова Т.Є., Пюрко В.Є. Оптимізація фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку різних конституційних типів. *Наукове сьогодні: перспективи розвитку регіональної науки: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 17 листопада 2023 р.)*. Запоріжжя-Мелітополь: МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2023. С. 435-439.
6. Khrystova Tetiana. Optimization of health level of senior pupils. *Contemporary Problems of Improve Living Standards in a Globalized World*. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2018. P. 336-341.

USE OF THE MOODLE PLATFORM TO DEVELOP PROFESSIONAL COMMUNICATION SKILLS

Kostiuk Svitlana Serhiivna

PhD (Pedagogy), associate professor of Foreign Languages Department
Kryvyi Rih National University

The rapid pace of technological development leads to an increasing demand for highly skilled professionals, requiring not only the formation of specialized knowledge but also the development of professional and general culture, the refinement of skills and abilities, and the enhancement of effective communication and collaboration. Thus, the primary goal of education is to prepare individuals not only for professional activities in a specific field but also for harmonious interaction, flexibility, and mobility in the labour market. Among the key requirements for employees, in addition to knowledge (both general and specific), are developed abilities such as creativity, initiative, responsibility, personal development, and competencies such as the ability to collaborate, communicate effectively, and build relationships. Therefore, there is a need to create conditions that encourage and contribute to the development of students' professional skills.

The use of modern technologies, platforms, and services significantly enhances learning outcomes. In their research, scholars explore the effectiveness of blended learning technologies, particularly in language education. Among the advantages of application, J. Singh and K. Steele point out that the created environment increases students' interest in learning, contributing to their subsequent success [Singh, Steele: 142–143]. The incorporation of technologies provides opportunities beneficial for career growth, creating a platform for collaboration and discussion. All of these lead to more effective use of technologies in foreign language learning and play a crucial role in shaping students' personalities, helping them acquire essential skills [Polat, Van Dam, Bakker: 2657–2658]. The use of online platforms for information and communication exchange, such as Moodle, meets the demands of both students and lecturers, enabling the creation of tasks that stimulate motivation and interest while being user-friendly and freely accessible.

Taking into account the interests and needs of students allows for adjusting the course and improving the skills acquired in previous practical sessions; broadening students' horizons; encouraging them towards creative exploration, and enhancing teamwork skills.

To develop professional communication skills for IT students, the “Computer Science” course was designed on the Moodle platform. The topics of this course are professionally oriented and relevant. To activate students' communication skills, tasks aimed at developing all types of speaking activities are used. To develop listening skills through interaction with authentic materials from IT experts, each module contains hyperlinks to video clips on YouTube. This type of assignment stimulates students'

cognitive activity, and exercises and tests are used to check understanding and develop logical thinking.

Free communication in a foreign language requires expanding the vocabulary, which is facilitated by working with a glossary. Among the tools of the Moodle platform are open-ended questions tasks, which help to summarize the information received and express the point of view convincingly, using the learned terms and lexical units.

During the study of a foreign language in a professional context, mastering terminology is important. Working with dictionaries, databases is an essential part of this process. Compiling a glossary is one of the principles that stimulates students' interest in working with words. Students independently compile a common glossary for the course, add new words, and describe terms in the foreign language using understandable, simple words, as the glossary is monolingual. This allows identifying and practicing vocabulary that poses difficulties for students, facilitating the assimilation and subsequent use of terms in professional activities.

To stimulate and motivate students, teaching methods such as discussion and project-based learning are employed, including forums for discussing relevant issues. All types of assignments involve assessment, which can take the form of tests or discussion-based evaluations. The lecturer actively engages with students, analyzing and addressing mistakes during discussions.

Thus, the use of the Moodle platform during the learning of a foreign language in a professional context contributes to the development of students' communicative competence in the most common professional communication situations. The selected authentic materials and tasks enable students to deepen their knowledge and improve their skills in their specific fields, fostering the ability to use the foreign language as a tool for achieving goals in the professional sphere.

References

1. Singh J., Steele K., Singh L. Combining the best of online and face-to-face learning: hybrid and blended learning approach for COVID-19, post vaccine, and post-pandemic world. *Journal of Educational Technology Systems*, 2021. 50(2) (pp. 140–171). Doi: 10.1177/00472395211047865.

2. Polat E., Van Dam S.S., Bakker C. A. Shifting from blended to online learning: students' and teachers' perspectives. *International conference on engineering design, ICED 21* (August 16-20 2021). Sweden, 2021

СТВОРЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ БАТЬКІВ ДЛЯ ДІТЕЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Бевзенко Вероніка Віталіївна,
здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти
педагогічного факультету,
Херсонський державний університет,

Науковий керівник:
Денисенко Вероніка Вячеславівна,
кандидатка педагогічних наук, доцентка, доцентка кафедри педагогіки та
психології дошкільної та початкової освіти,
Херсонський державний університет

Батьки або особи, які їх замінюють – найважливіша опора для школярів під час окупації, тому вони повинні вміти підтримати дитину та спробувати запобігти її психічним розладам. Отже постає питання: як дорослі можуть психологічно підтримати дитину.

По-перше, старша людина сама повинна мати стабільний психологічний та емоційний стан, адже від цього буде залежати самопочуття дитини. Наприклад, у одного школяра екстремальна подія суттєво вплинула на психіку мами, у результаті чого у неї розвинулася депресія: нестабільна емоційна складова, постійна втома, роздратованість, невміння тримати себе у руках, неухважність, прагнення залишитись самою та ігнорування почуттів та емоцій дитини. У цей період молодший школяр відчуває покинутість, відчуження, постійну тривожність, не має почуття захисту. У другого школяра мати вміє контролювати свої емоції, регулювати власні реакції, швидко адаптуватися під зміни в навколишньому середовищі і не має раптової зміни настрою та поведінки, внаслідок чого біля такого дорослого малюк відчуває безпеку та має приклад як правильно реагувати на непередбачувані ситуації.

Мартін Селігман у своїй книжці «Дитина-оптиміст» зауважував: «Діти частково переймають песимізм у дорослих. Вони, як губка, вбирають і те, що ви говорите, і те, як ви говорите». [1] Тому доросла людина повинна контролювати свої емоції перед молодшим школярем та давати належний приклад, адже саме від нього буде залежати структура поведінки початківця в майбутньому.

По-друге, потрібно створити режим дня та розклад, який буде схожий на той, який дитина мала під час мирного життя. Запровадити так звані «старі ритуали», які будуть стабілізувати буття як малюка, так і батьків. Таким чином, у дитини та дорослих не буде тривожності щодо непередбачуваності завтрашнього дня, бо їх час буде структуровано, а почуття рутини допоможе створити атмосферу безпеки та спокою.

По-третє, дайте малюку змогу контролювати своє життя. Це може бути такий собі вибір без вибору, наприклад, можна запитати у школяра: «Ти сьогодні на сніданок хочеш млинці чи омлет?» або «Ти сьогодні чай будеш пити з чашки з ведмедиком чи з квіточками?». Це допоможе малюку сформувати навичку брати відповідальність за свій вибір та контролювати його.

По-четверте, необхідно обговорювати з дітьми все, що відбувається (рисунок 1) [2].



Рисунок 1. Схема аналізу спілкування

По-п'яте, необхідно впроваджувати спільні заходи між батьками та дитиною. Це допоможе створити спокійне середовище, атмосферу родини, злагоди та підтримки, де дитина буде відчувати себе у безпеці. Також це гарний спосіб для створення позитивних та теплих спогадів та емоцій, незважаючи на складні обставини, які оточують сім'ю. Пропонуємо ідеї проведення спільного часу батьків та дитини під час окупації:

- *Гра.* Хоч у початкових класах ігрова діяльність починає змінюватись на навчальну, але перша все одно продовжує мати суттєвий вплив на розвиток особистості дитини. Тому, батьки повинні пам'ятати про важливість ігор та поєднані їх з навчанням у даному періоді життя малюка.

- *Творчість.* Можна застосувати різні розмальовки, ліплення з пластиліну та глини (якщо є така можливість, якщо ні, то можна зробити власноруч масу для ліпки із муки та води), створення прикрас для дому, подарунків для близьких людей, театральних постановок.

У книзі «Творче виховання» Джин Ван'т Хал писала, що «Одна з найважливіших функцій творчості — дати можливість дітям висловити те, що вони не вміють сказати словами». [3] Під час непередбачуваних обставин деякі діти не знають як виразити свої емоції та почуття словами, тому на допомогу можуть прийти творчі заняття, які були перераховані вище, вони допоможуть малюку визволити негативні стани.

- *Книжки.* Це не тільки цікаво, а ще й корисно для розвитку фантазії та техніки читання молодшого школяра. Певні тематичні вечори літературного вивчення, які кожен із батьків можуть зробити власноруч, допоможуть перенести дитину із важких подій у світ казки.

- *Спорт.* Спільні заняття фізичною активністю допоможуть на деяких час зняти стрес та тривогу, адже вправи сприяють вивільненню ендорфінів, гормонів щастя, які покращують настрій.

- *Розмови про навколишній світ.* Не зважаючи на окупацію, слід виділяти трохи часу на спостереження та дослідження природи (під час прогулянки звертати увагу на ознаки пір року, адаптацію під них рослин, тварин та інших живих істот, зміну природних явищ тощо).

- *Написання власної літератури.* Діти мають безмежну фантазію, яку можна перетворити в цікаві розповіді, намалювати до них ілюстрації і створити власну домашню бібліотеку.

По-шосте, батьки або особи, які їх замінюють повинні володіти знаннями про заспокійливі техніки, які треба застосовувати під час екстремальних ситуацій для стабілізації стану свого чи дитини. За рекомендацією Центру громадського здоров'я України можна застосувати наступні техніки [4]:

- Квітка та свічка.
- Лимони.
- Лінивий кіт.
- Пір'їнка і статуя.
- М'яч для зняття стресу.
- Черепаха.

Рекомендації про що не варто розмовляти з молодшими школярами:

- про жахливі подробиці, які відбулися під час екстремальної ситуації. Краще вести розмову завуальовано, на так званій «дитячій мові», щоб не травмувати розвиток психіки малюка;

- про песимістичні прогнози на завтра. Не потрібно запевнювати дитину в тому, що ми не маємо майбутнього, що війна – це на довго, що ракета може потрапити у наш будинок тощо;

– про новини, по-перше, вони можуть викликати тривогу та стурбованість у дитини, по-друге, є можливість того, що вони неправдиві і здатні зашкодити не тільки малюку, а й дорослому;

– ні в якому разі, якщо дитина погано себе поводить, не можна погрожувати тим, що Ви віддасте її незнайомому перехожому (неважливо чи це цивільна особа чи окупант). Це не можна робити і у мирний час, адже це може викликати у малюка тривогу, стрес, страх, негативно вплинути на довіру, а під час окупації це може вдвічі більше травмувати дитя.

По-сьоме, навчитися ділитися своїми почуттями, це допоможе дитині не відчувати себе самотнім. Але водночас не треба розповідати школяру всі свої найгірші думки та передбачення.

По-восьме, якщо мати або батько розуміють, що не можуть справитися з психологічним станом своїм чи дитини, то краще завчасно звернутися за допомогою до професіонала. Це можна спробувати зробити в стаціонарному форматі; якщо особи, які мають потребу у підтримці перебувають на окупованих територіях, то краще провести сеанс дистанційно.

Отже, ми можемо зробити висновок, що психологічна підтримка дітей грає критичну роль у забезпеченні їхнього емоційного благополуччя та відчуття безпеки в цілому.

Список літератури:

1. Seligman M. The Optimistic Child: Proven Program to Safeguard Children from Depression & Build Lifelong Resilience. Random House Australia. 1995.

2. Зливков В., Лукомська С., Євдокимова Н., Ліпінська С. Діти і війна: монографія. Київ.-Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2023. — 221 с.

3. Van't Hul, Jean. The Artful Parent: Simple Ways to Fill Your Family's Life with Art and Creativity. Illustrated, Revised edition. Shambhala Publications, 2019.

4. Дитячі ігри для зняття напруження – перелік від Центру громадського здоров'я. URL: <https://nus.org.ua/news/dytyachi-igry-dlya-znyattya-naprugy-perelik-vid-tsentru-gromadskogo-zdorov-ya/>

5. The village Україна. (2023, 2 травня). Як підтримати психіку дітей під час і після війни. Що вже роблять в Україні та який досвід Ізраїлю. URL: [Як підтримати психіку дітей під час і після війни. Що вже роблять в Україні та який досвід Ізраїлю — The Village Україна](#)

6. Talking to Children about War (2022). URL: [talking-to-children-about-war.pdf](#) (nctsn.org)

СУЧАСНІ ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТА КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ ВІД ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Боровик Микола Олександрович,
завідувач кафедри тактичної та спеціальної
фізичної підготовки,
Харківського національного
університету внутрішніх справ,
кандидат педагогічних наук, доцент

Цісар Євгеній Олександрович,
курсант
Харківського національного
університету внутрішніх справ,

Згідно з Указом Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24 лютого 2022 року у зв'язку з військовою агресією росії в Україні введено воєнний стан. Воєнний стан – це особливий правовий режим, що вводять у країні або в окремих її місцевостях у випадку загрози нападу, небезпеки державній незалежності, її територіальній цілісності. Від початку збройної агресії країна-агресор здійснила в Україні щонайменше 626 хімічних атак. Саме тому в умовах воєнного стану загроза використання агресором біологічної та хімічної зброї вимагає від Медичних сил, Збройних сил України, працівників Національної поліції, а також цивільного населення оптимального реагування на можливість її застосування. Доволі часто від прийнятих рішень представників сектору безпеки та оборони України залежить доля багатьох людей, особливо в період воєнного стану, під час якого ймовірність застосування російськими окупантами зброї масового ураження зростає, як ніколи.

Використання хімічної та біологічної зброї під час першої світової війни зумовило необхідність розробки засобів захисту від неї. Тому вчені, такі як академік Зелінський, інженер Куммант, пізніше шотландський хімік Стенхауз почали працювати в цьому напрямку, досліджуючи властивості вугілля як фільтруючого засобу [4]. Так Зелінський разом з Куммантом винайшли перший протигаз. Після війни вчені не зупинилися на досягнутому; дослідники продовжували працювати над удосконаленням конструкції протигазів.

Наразі хімічна та біологічна зброя належить до зброї масового знищення, забороненої міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України. Останнім часом у доктрині кримінального права України значно посилюється науковий інтерес до системи кримінальних правопорушень проти миру та міжнародного правопорядку. Зокрема, різні погляди на систематизацію, класифікацію, відповідність міжнародно-правовим договорам, міжнародному кримінальному праву таких злочинів розглядали у

своїх роботах Н. В. Акулова, О. В. Березніков, І. С. Бібік, Д. В. Бойчук, В. О. Іващенко, С. С. Косенко, Л. М. Кулик, В. О. Миронова, О. В. Шамара та багато інших науковців [7].

Незважаючи на те що в наш час ведеться активна боротьба більшості країн по ліквідації зброї масового ураження, положення залишається складним і непередбаченим. Велике значення приділяється розробці нового виду хімічної зброї – бінарних хімічних боеприпасів. Ведуться дослідження з метою створення нових видів зброї масового ураження, вражаюча дія яких ґрунтується на інших фізичних позиціях.

Все це вимагає від працівників сектору безпеки та оборони високого професіоналізму. Адже вони є джерелом безпеки для населення, оскільки реагують на локальні загрози та надзвичайні ситуації, працюють, щоб захистити громадян та їхні спільноти. Разом з тим вони повинні дбати і про особистий захист. Підтримання безпеки та безпосередній захист особового складу під час дій в умовах хімічного та/або біологічного зараження (забруднення) досягається шляхом своєчасного та правильного застосування засобів індивідуального та колективного захисту. Засоби колективного захисту забезпечують більш тривалий та надійний захист певних груп особового складу та відповідні умови не тільки для виконання бойових завдань, а й для відпочинку, лікування тощо [4].

Своєчасне та уміле використання засобів індивідуального та колективного захисту дозволяє:

- максимально виключити ураження особового складу хімічною і біологічною зброєю;
- захистити від потрапляння радіоактивного пилу на шкірні покриви;
- знизити ефективність ураження особового складу запалювальними засобами.

Саме цим і пояснюється актуальність теми, що розглядається.

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) призначені для збереження працездатності особового складу і забезпечення виконання оперативно-службових завдань в умовах застосування противником зброї масового ураження. ЗІЗ за своїм призначенням розподіляють на ЗІЗ органів дихання (ЗІЗОД), ЗІЗ очей (ЗІЗО) і ЗІЗ шкіри (ЗІЗШ) [2].

До ЗІЗОД відносяться протигази, респіратори, ізолюючі дихальні апарати (ІДА), комплект додаткового патрона (КДП), гопкалітовий патрон. Загальновійськові фільтруючі протигази призначені для захисту органів дихання, очей та обличчя від отруйних речовин. Принцип дії протигазів заснований на ізоляції органів дихання від навколишнього середовища та очищення повітря, що вдихається, від токсичних аерозолей та парів. Протигази не збагачують повітря, що вдихається киснем, тому їх можна використовувати в атмосфері, що містить не менш як 17% кисню (за об'ємом). За конструкцією та габаритами протигази поділяються на протигази великого та малого габаритів. Також сучасними засобами захисту органів дихання є повнолицеві маски та напівмаски і респіратори. Повнолицеві маски незамінні для захисту дихальних

шляхів, очей та шкіри обличчя. Завдяки оригінальній системі кріплень їх можна щільно підігнати за розміром. Особливо міцний прозорий матеріал лицьової частини стійкий до механічних пошкоджень та не обмежує видимості. Напівмаски і респіратори – це відмінно прилеглі вироби з еластичної гуми або полімерів, що служать для надійного захисту дихальних шляхів від отруйних випарів.

До ЗІЗШ відносять захисний одяг фільтруючого та ізолюючого типу. ЗІЗШ фільтруючого типу (КЗС, ФЗК-1А, ФЗК-1Б, ФЗК-2А, ФЗК-2Б) виготовляють з фільтруючих захисних матеріалів, що здатні забезпечити надходження повітря до шкіри людини та відведення продуктів життєдіяльності організму, що виділяються через шкіру. Як фільтруючі захисні матеріали використовують звичайні тканини, що застосовують для виготовлення обмундирування, які спеціально обробляють для захисту від парів та аерозолів ОР або вогнезахисному просоченню [2].

ЗІЗШ ізолюючого типу (ЗЗК, КЗП, Л-1) виготовляють з повітря- та паронепроникних матеріалів, таких як прогумовані тканини або полімерні плівки. Прогумовані тканини являють собою текстильну основу, на яку з одного чи з обох боків нанесено тонкий шар гуми. Полімерні плівки використовують без текстильної основи [2].

Костюм захисний сітчастий (КЗС) призначено для захисту шкіряних покривів особового складу та захисту обмундирування та спорядження від термічного руйнування при впливові СВЯВ і є засобом постійного носіння при загрозі застосування супротивником ядерної зброї (за винятком зимового часу). Костюм КЗС складається з куртки з капюшоном та довгими рукавами і брюк, виготовлених з сітчастої камуфльованої тканини, просоченою вогнезахисною рецептурою.

Захисний фільтруючий комплект ФЗК-1А призначений для захисту шкірних покривів особового складу від бойових отруйних речовин, сильнодіючих токсичних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів за рахунок очищення (фільтрації) зараженого (забрудненого) повітря у фільтруючому шарі комплекту. Комплект ФЗК-1А виготовляють у вигляді комбінезона на швейному обладнанні з матеріалу, що являє собою тришарове фільтроламінатне полотно. Внутрішній шар – нетканий поліестер, середній – поліуретан з активованим вуглецем, зовнішній шар – трикотааж. [6].

Захисний фільтруючий комплект ФЗК-1Б призначений для захисту шкірних покривів особового складу від бойових отруйних речовин, сильнодіючих токсичних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів за рахунок очищення (фільтрації) зараженого (забрудненого) повітря у фільтруючому шарі комплекту. Комплект ФЗК-1Б виготовляють у вигляді костюма (куртка та брюки) на швейному обладнанні із матеріалу, що являє собою тришарове фільтроламінатне полотно. Внутрішній шар – нетканий поліестер, середній – поліуретан з активованим вуглецем, зовнішній шар – трикотааж [6].

Захисний фільтруючий комплект ФЗК-2А призначений для захисту шкірних покривів особового складу від бойових отруйних речовин, сильнодіючих

токсичних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів за рахунок очищення (фільтрації) зараженого (забрудненого) повітря у фільтруючому шарі комплекту. Комплект ФЗК-2А виготовляють у вигляді комбінезона на швейному обладнанні з двох матеріалів: матеріал зовнішній – камуфльована тканина, водостійка; матеріал внутрішній – фільтроламінатне полотно, тришарове: зовнішній шар – трикотаж, середній – поліуретан з активованим вуглецем, внутрішній – нетканий поліестер. [6]

Захисний фільтруючий комплект ФЗК-2Б призначений для захисту шкірних покривів особового складу від бойових отруйних речовин, сильнодіючих токсичних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів за рахунок очищення (фільтрації) зараженого (забрудненого) повітря у фільтруючому шарі комплекту. Комплект ФЗК-2Б виготовляють у вигляді костюма (куртка та брюки) на швейному обладнанні із матеріалу, що являє собою тришарове фільтроламінатне полотно. Внутрішній шар – нетканий поліестер, середній – поліуретан з активованим вуглецем, зовнішній шар – трикотаж [6].

Загальновійськовий захисний комплект ЗЗК використовується для захисту від отруйних і радіоактивних речовин та біологічних засобів шкіряних покривів, обмундирування і спорядження. Він, як правило, використовується в комплексі з імпрегнованим обмундируванням. До складу ЗЗК входять захисні плащ, панчохи, рукавички. Захисний плащ виготовляється зі спеціальної прогумованої тканини.

Легкий захисний костюм Л-1 виготовлений з прогумованої тканини і складається з куртки з капюшоном, брюк з панчохами, трипалих рукавичок і підшоломника. В комплект входить сумка для перенесення костюма і запасна пара рукавичок.

Костюм захисний плівковий (КЗП) призначений для захисту особового складу від краплин та аерозолів ОР а також для зниження зараженості обмундирування та спорядження. КЗП є засобом періодичного вжитку. При зараженні краплями та аерозолями ОР та БА він є засобом одноразового використання. КЗП складається з плаща захисного плівкового, панчіх захисних плівкових та ремонтного засобу (поліетиленової стрічки з липким шаром).

Засоби індивідуального захисту очей призначено для захисту очей від опікових уражень та скорочення тривалості тимчасового осліплення світловим випромінюванням ядерних вибухів. До них відносять захисні окуляри ОПФ (окуляри протиопікові фотохромні) та ОФ (окуляри фотохромні).

На озброєнні провідних армій світу перебувають також інші сучасні засоби захисту, зокрема протигаз М 50 (JSGPM M-50) SGPM M50 (Joint Services General Purpose Mask M50) – фільтруючий засіб індивідуального захисту органів дихання, очей та шкіри обличчя людини, розроблений та вироблений у Сполучених Штатах Америки. JSGPM M50 пройшов сертифікацію Міністерства оборони Сполучених Штатів Америки у вересні 2007 року. Першими нові JSGPM M50 отримали американські морські піхотинці у 2010 році. Призначений для захисту органів дихання, зору та шкіри обличчя особового складу збройних сил Сполучених Штатів Америки від бойових отруйних речовин, аварійно-

хімічних небезпечних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів. На основі технологій та захисних матеріалів фірми AVON була розроблена лицьова частина, що забезпечує високий рівень захисту та комфорту. Нові фільтруюче-поглинаючі елементи (ФПЕ) забезпечують ефективний захист від ОР загальноотруйної, задушливої, шкірно-наривної та нервово-паралітичної дії, а також від ряду токсичних хімікатів та біологічних вражаючих агентів, радіоактивного та токсичного пилу. Нові M50 мають два невеликі фільтри, які здатні забезпечувати захист протягом 24 годин. [4]

На основі протигазу M50 був розроблений протигаз M 53 – сучасний легкий протигаз, розроблений у США для використання як засіб хімічного та біологічного захисту для спеціальних підрозділів. У протигазу M 53 зовсім нова лицьова частина, причому фільтр може бути встановлений як з лівої, так і з правої частини, або з обох боків, завдяки чому забезпечується більша зручність при стрільбі з різних видів індивідуальної зброї. Нові поліуретанові окуляри, що гнуться, забезпечують ширше поле зору і знижують навантаження на очі.

В 2010 році розроблений Легендарний британський протигаз GSR (Global service respirator) для роботи в середовищах хімічного, біологічного, радіоактивного зараження протягом 24 годин. Прийшов на зміну протигазу Avon S10 і працює краще в гарячому, вологому середовищі.

Airboss Low Burden CBRN Gas Mask – це легкий та довговічний протигаз для очищення повітря, створений з урахуванням зручності кінцевого користувача, на озброєнні в Канаді. Виготовлений з нестабільного бутилкаучуку та забезпечує 24-годинний безперервний захист.

Прийнятий на озброєння збройними силами та правоохоронними органами Кореї та країнами Тихоокеанського регіону, K10 – протигаз нового покоління встановленого зразка. Він перевершує вимоги NATO Triptych і підходить для майбутніх бойових умов. K10 забезпечує повний захист органів дихання, зору та шкіри обличчя особового складу збройних сил від бойових отруйних речовин, радіоактивного пилу, біологічних аерозолів та токсичних промислових хімікатів, забезпечуючи максимальну працездатність із безперервним комфортом.

Під засобами колективного захисту розуміють сукупність спеціальних засобів і технічних пристроїв, що встановлюються на об'єктах колективного захисту для герметизації огорожень і службових отворів, очищення повітря від шкідливих домішок, вентиляції приміщень і створення в них надлишкового тиску, забезпечення безпечності входу в об'єкти в умовах зараженої атмосфери, контролю за роботою спеціального устаткування й умов населеності [4]. Під об'єктом колективного захисту розуміють спеціальні фортифікаційні спорудження і рухомі об'єкти військової техніки, які обладнані системою захисту від зброї масового ураження.

Зброя масового знищення становить серйозну загрозу для людства, оскільки може призвести до значних втрат життя, руйнувань та довготермінових наслідків. Імовірність застосування такої зброї існує, особливо в період воєнного стану. Тому і органи державної влади, і органи місцевого самоврядування, і оборонні структури, а також кожен пересічний громадянин України зобов'язані

дбати про безпеку. Отже, «мудра» політика української держави, адекватна й поміркована оцінка дійсності кожною особою, відповідальне виконання службових обов'язків відповідних органів та структур, а також усвідомлення міри відповідальності за власну безпеку є так званою формулою протистояння біологічним та/або хімічним загрозам з боку країни-агресора.

Список літератури:

1. Військова токсикологія, радіологія та медичний захист : підручник / за ред. Ю. М. Скалецького, І. Р. Мисули. Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. С. 165-171, 199-215, 312-329.
2. Зброя масового ураження та захист від неї : навчальний посібник / Б. П. Теплоухов. Київ : Вид. дім «СКІФ», 2023. 101 с.
3. Медичні аспекти хімічної зброї : навчальний посібник для слухачів УВМА та студентів вищих медичних навчальних закладів. Київ : УВМА, 2003. С. 30-36, 78-86.
4. Профатило О. Ф., Єфімчук О. Б., Ніколаєв Б. М. Засоби індивідуального і колективного захисту : навчальний посібник. Вінниця. 2022. 138 с.
5. Радіаційний, хімічний, біологічний захист підрозділів: навчальний посібник. / Писарєв С. А., Гайдабука В. Є., Сакун О. В. та ін. Харків : ФВП НТУ «ХП», 2016. 456 с.
6. Чмут О. І., Баталов А. І., Мартинюк І. М. Засоби індивідуального та колективного захисту : методичний посібник. Харків : ХІТВ, 2005. 180 с.
7. Шамсутдінов О. В. Кримінально-правова характеристика зброї масового знищення як конструктивної об'єктивної ознаки складу Кримінального правопорушення (статті 439, 440 КК України). *Право і безпека*. 2022. № 2 (85). С. 189-201

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ДО ВИКОРИСТАННЯ МУЗИКОТЕРАПІЇ

Білецька Марина Валентинівна

кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри теорії і методики музичної освіти та хореографії
Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Підварко Тетяна Олексіївна

старший викладач кафедри
теорії і методики музичної освіти та хореографії
Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Музика, безсумнівно, є невід'ємною складовою людського життя і культури, та відіграє важливу роль у формуванні та вираженні емоцій, ідей та ідентичності. З витоків давнини до сучасності, музика завжди супроводжувала людей у всіх аспектах їхнього існування. По-перше, музика є універсальною мовою, яка перетинає межі культур, мов і національностей, вона здатна об'єднувати людей незалежно від їхнього походження чи світогляду. Музика виступає як засіб спілкування, співпереживання та спільного досвіду.

По-друге, музика відіграє важливу роль у формуванні нашої ідентичності та культурної спадщини. Вона відображає традиції, історію та цінності різних груп і суспільств, а також допомагає зберегти їх у пам'яті нащадків. Загалом, музика є не лише розважальним аспектом нашого життя, але й має глибокий культурний, соціальний та психологічний вплив. Вона об'єднує людей, надихає та робить життя більш насиченим і значущим.

По-третє, музика має потужну вплив на емоційний стан людини. Вона може викликати радість, сум, відчуття захоплення або спокою, вона відображає та підсилює людські емоції.

Роль музики у вихованні та розвитку особистості учня надзвичайно важлива, а використання музикотерапії може стати додатковим інструментом для досягнення цієї мети. Таким чином, формування готовності майбутнього вчителя музики до використання музикотерапії стає актуальним та важливим завданням.

Музикотерапія – це форма терапії, в якій музика використовується для поліпшення фізичного, психологічного та емоційного здоров'я людини. Вона може бути застосована для різних цілей, включаючи зменшення стресу, поліпшення настрою, збільшення концентрації та сприяння відновленню після травм або хвороб.

У музикотерапії музика використовується як засіб комунікації, що може допомогти виявити та виразити емоції, які можуть бути важкодоступними

словами. Вона також може стимулювати різні частини мозку, що сприяє поліпшенню когнітивних функцій та сприйняттю.

На думку Мартинюка А. та Малашевської І., збереження психічного здоров'я особистості завдяки використанню музикотерапії можливе завдяки формуванню емоційної стабільності особистості. Саме емоційна стабільність є ядром психічного здоров'я особистості. Головними механізмами формування емоційної стабільності, яка є основою психічного здоров'я особистості в процесі застосування методу музичної арттерапії, є стимулювання процесів саморозвитку, самовдосконалення, самореалізації особистості, вироблення необхідних конструктивних навичок, подолання негативних проявів, випробування їх у спеціально створеній психологічній ситуації взаємодії [2, с.66-71].

Формування готовності майбутнього вчителя музики до використання музикотерапії включає в себе ряд аспектів. Студенти повинні мати розуміння основних принципів музикотерапії та їх можливого застосування. Це означає, що вони повинні ознайомитися з основними техніками музикотерапії, такими як активне слухання, музичне виконання та імпровізація. Також, студенти повинні розвивати свої музичні навички та чутливість до музичної виразності. Це включає в себе розуміння музичної структури, ритму, а також здатність відчувати та сприймати емоційність музики.

Крім того, важливо, щоб майбутні вчителі музичного мистецтва були готові до співпраці з іншими фахівцями, наприклад, психологами, для досягнення оптимальних результатів у використанні музикотерапії.

Поряд з музично-педагогічними цілями (оволодіння певними знаннями і вміннями в рамках програми) вчителю необхідно ставити перед собою і музично-терапевтичні завдання. Серед них: регуляція психо-емоційного стану дітей, підвищення їх соціальної активності, засвоєння учнями позитивних установок і форм поведінки.

На заняттях з музикотерапії крім освітніх завдань, вирішуються такі корекційні завдання, як:

- формування художньої культури особистості і норм поведінки засобами музики;
- розвиток мімічних, рухових, мовленнєвих апаратів;
- забезпечення інформаційно-пізнавальних потреб дітей в музичному мистецтві через участь у художній діяльності;
- збагачення школярів музичними враженнями, розвиток їх сенсорно-музичних здібностей, тембрового, динамічного, ритмічного слуху;
- активізація потенційних можливостей дітей, забезпечення розвитку емоційно-художніх, морально-естетичних, комунікативно-рефлексивних основ особистості засобами музичного мистецтва і рухів;
- формування здатності вираження свого «Я» у всіх доступних видах музичної діяльності;
- здійснення засобами музики і рухів профілактики і корекції розвитку психічної функцій, емоційно-вольової, моторної сфер, створення умов для

соціокультурної адаптації школяра за допомогою спілкування з музичним мистецтвом у активній музичній діяльності [1, с. 266-270].

Для забезпечення готовності майбутніх вчителів музичного мистецтва до використання музикотерапії необхідно включати до навчальних програмах спеціальні курси, що можуть містити в собі як теоретичне навчання так і практичні вправи. Крім того, важливо враховувати індивідуальні потреби студентів та надавати їм можливість глибше досліджувати конкретні аспекти музикотерапії, які їх цікавлять.

Отже, формування готовності майбутнього вчителя музичного мистецтва до використання музикотерапії – це складний, але важливий процес, він вимагає не лише знань та вмінь щодо музично-виконавської техніки та принципи музикотерапії, але й розвитку емпатії, творчості та співпраці.

Використання музикотерапії може покращити якість навчання, підтримати емоційний стан учня, розвинути їх творчі здібності та підвищити рівень соціальної взаємодії в класі. Музикотерапія може бути ефективним інструментом для створення інклюзивного середовища на заняттях музики. Вона дозволяє кожному учню виявити свої музичні здібності та виразити себе через музику, незалежно від індивідуальних особливостей або обмежень.

Список літератури

1. Куцин Е.К. Психофізіологічний механізм музикотерапії та її вплив на школяра. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 72 (т.1). С. 266-270.

2. Мартинюк А., Малашевська І. Особливості використання музикотерапії як методу збереження психічного здоров'я особистості. Молодь і ринок № 2 (210), 2023. С.66-71

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ СИЛИ У ЧОЛОВІКІВ

Дубовой Володимир Володимирович

Старший викладач кафедри олімпійського і професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Сіпакова Дар'я Олександрівна

Викладач кафедри олімпійського та професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава.

Дубовой Володимир Олександрович

Здобувач вищої освіти за першим «бакалаврським» рівнем
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Вступ. У сучасному світі фітнесу та фізичної підготовки вибір тренажерів та обладнання для тренувань широкий та різноманітний, пропонуючи безліч можливостей для ефективного розвитку сили, витривалості та гнучкості. Від простих вагів та гантелей до складних блокових систем та інноваційних тренажерів, сучасний ринок може задовольнити потреби як початківців, так і досвідчених атлетів. Поступове збільшення навантаження, увага до техніки виконання та розумне планування тренувань є ключовими аспектами, які дозволяють досягти значних результатів у фізичному розвитку. Вибір вправ та обладнання має базуватися на індивідуальних цілях та можливостях, з врахуванням особливостей будови тіла та рівня підготовленості. В цьому контексті, розуміння широкого спектру доступних тренажерів і обладнання, а також методик тренувань, відіграє вирішальну роль у формуванні ефективної та безпечної тренувальної програми.

Виклад основного матеріалу. Сучасний вибір тренажерів та обладнання для фізичних вправ є великим та різноманітним, охоплюючи все від базових та мініатюрних гантелей, в тому числі моделей, що розбираються, до штанг, еластичних стрічок та еспандерів, а також складних блокових тренажерів. Ключовим аспектом є поступове збільшення навантаження для адаптації тіла до вправ на силу. Дослідження вказують на успіх у підвищенні рівня силової готовності за допомогою добре спланованого процесу тренувань. Вибір силових вправ має бути цілеспрямованим та враховувати поставлені цілі, причому вправи мають бути технічно нескладними та впливати на великі м'язові групи або кілька груп одночасно. Більшість вправ мають включати прості рухи з додаванням ваги. Вправи рекомендується об'єднувати у комплекси, кожен з яких виконується під час одного тренувального заняття, зі створенням трьох комплексів на тиждень, що містять 5-6 вправ кожен, із їх періодичною зміною. Можна використовувати різноманітне обладнання для силових тренувань, включаючи гантелі, еспандери, кеттлбелі, штангові диски, штанги, та мішки з піском, при цьому також важливо

включати вправи з власною вагою. Використання гантелей допомагає цілеспрямовано розвивати менші м'язові групи, у той час як штанги та кеттлбели ефективні для вправ на більші м'язові групи. Рекомендується використовувати метод повторень для максимізації результатів, з вимірюванням та записом максимальних досягнень щомісяця. На початковому етапі силових тренувань рекомендується обмежити підходи з повтореннями «до відмови». Регулярні підходи з максимальною кількістю повторень важливі, але мають виконуватись лише з власною вагою. Також, під час силових вправ, потрібно уважно стежити за станом та втомою спортсмена, роблячи виміри пульсу. Вибір вправ і визначення їх інтенсивності не має становити складності, з урахуванням індивідуальних особливостей та результатів. Тренувальне середовище має бути належно обладнане та підготовлене для силових занять, з акцентом на освоєння теоретичних аспектів у доступній формі.

Рекомендована тривалість тренувальних занять – 90 хвилин. При складанні плану тренувань необхідно враховувати всі види фізичних навантажень, отриманих під час інших активностей. Структура заняття може бути наступною:

- Розпочинати з 10-хвилинної підготовчої частини, яка включає розминку та підготовку м'язів до наступних вправ.

- Основна частина, що триває 50 хвилин, присвячена силовим вправам. Протягом цього часу рекомендується зосередитись на виконанні групових силових вправ за допомогою методу кругових тренувань.

- Далі, 10-15 хвилин можуть бути відведені під індивідуальні тренувальні вправи.

- Завершальна частина, яка займає 5 хвилин, призначена для виконання вправ на розтяжку та релаксацію м'язів, включаючи висі на перекладині та дихальні вправи для заспокоєння.

Вивчивши сучасні підходи до тренувальних програм, можна розробити наступний план тренувань для новачків: Стандартна тренувальна програма передбачає виконання від 3 до 4 серій кожної вправи з 2-3 хвилинами відпочинку між ними для повного відновлення дихання. Кожна вправа виконується за серію від 8 до 10 разів, з обраною вагою, що дозволяє виконати не менше 8-10 повторень за раз.

Перше тренування складається з:

1. 10-12 хвилин розминки, включаючи біг, стрибки, розвиткові вправи для плечей та імітацію вправ зі штангою.

2. Основна частина з основним навантаженням:

- Вправа 1: тяга штанги від помосту (для м'язів рук і плечей).

- Вправа 2: стоячі згинання та розгинання рук зі штангою (для трицепсів).

- Вправа 3: присідання зі штангою на плечах (для м'язів ніг та спини).

- Вправа 4: нахили тулуба (для розгиначів спини).

3. Завершення з загальнорозвиваючими дихальними вправами та висами на перекладині.

Друге тренування включає:

1. Розминку з біговими та акробатичними вправами для розвитку гнучкості і координації, а також імітацією техніки жиму штанги.

2. Основна частина:

- Вправа 1: жим штанги лежачи (для грудей, дельт і трицепсів).

- Вправа 2: підйом гантелей в сторони в нахилі (для плечей).

- Вправа 3: присідання зі штангою на грудях зі стійок (для м'язів ніг і спини).

- Вправа 4: підйом штанги двома руками (для передпліч, плечей, спини і широчайших м'язів).

3. Заключна частина з вправами на розтяжку та висами на перекладині.

Третє тренування включає наступні елементи:

1. Розминка: охоплює різноманітні види бігу зі зміною темпу, стрибки з місця та з розбігу, а також кидки важків вперед та вгору.

2. Основна частина:

- Вправа 1: Підйом гантелей вперед та назад, виконаний у нахилі з вигином у талії, для тренування плечей, лопаткової зони та дельтовидних м'язів.

- Вправа 2: Згинання та розгинання рук зі штангою до грудей, націлене на розвиток біцепсів та м'язів передпліччя.

- Вправа 3: Жим штанги лежачи під кутом 30-40 градусів, що впливає на грудні м'язи, дельтоподібні м'язи та трицепси.

- Вправа 4: Підйом штанги на груди стоячи, який залучає м'язи рук, ніг і тулуба.

3. Завершення: Включає легкий біг, дихальні та розвиткові вправи, а також висіння на перекладині для підтримки гарної фізичної кондиції.

Тренувальний план для спортсменів, які пройшли 6-12 місяців початкового тренувального періоду, може бути представлений наступним чином:

Перший тиждень, тренування №1: Розминка (10 хвилин): Включає біг, стрибки на довжину та різноманітні загальнофізичні вправи. Основні вправи та їх послідовність:

1. Жим штанги лежачи:

1 серія: 50 кг - 6 разів

2 серія: 60 кг - 5 разів

3 серія: 70 кг - 4 рази

4 та 5 серії: 60 кг - 5 разів кожна, усього 25 повторень.

2. Присідання зі штангою:

1 серія: 50 кг - 8 разів

2 та 3 серії: 60 кг - 7 разів кожна

4 та 5 серії: 70 кг - 6 разів кожна

6 та 7 серії: 60 кг - 5 разів кожна, усього 44 повторення.

3. Нахили зі штангою, вагою 30% від маси тіла:

1 серія: 30 кг - 8 разів

2 серія: 30 кг - 10 разів

3 серія: 30 кг - 8 разів, усього 26 повторень.

4. Жим ногами, лежачи на спині:

1 серія: 60 кг - 10 разів

2 серія: 70 кг - 8 разів

3 та 4 серії: 80 кг - 5 разів кожна

5 серія: 60 кг - 8 разів, усього 36 повторень. Завершальна частина містить дихальні вправи та виси на перекладині.

Тренування №2 Розминка (10-12 хвилин): Включає біг, стрибки у висоту та довжину на місці, вправи для покращення гнучкості та координації, а також імітацію техніки тяги. Основні вправи та їх послідовність:

1. Вправа на біцепс:

- 20-30 підйомів з вантажем, що складає 20-30% від маси тіла. Загальна кількість підйомів: 40.

2. Вправа на м'язи спини:

- Виконання нахилів, лежачи на гімнастичному козлі обличчям вниз, 5-8 нахилів за серію. Загалом: 15-20 нахилів.

3. Боковий підйом гантелей:

- Виконується 5-8 разів за серію. Загальна кількість повторень: 20-24.

4. Жим штанги широким хватом:

- 1 серія: 50 кг - 8 повторень

- 2 серія: 60 кг - 6 повторень

- 3 серія: 70 кг - 5 повторень, виконується чотири рази. Загалом: 34 підйоми. Завершальна частина: легкий біг.

Тренування №3 Розминка (10-12 хвилин): Включає варіації бігу, розвиткові вправи для підвищення гнучкості та імітацію техніки тяги. Основні вправи та їх послідовність:

1. Вправа «Ривок з низу в напівприсід»:

- 1 серія: 50 кг - 3 повторення

- 2 серія: 60 кг - 3 повторення

- 3 серія: 70 кг - 3-4 повторення, виконується три рази.

2. Жим на похилій лаві:

- 1 серія: 50 кг - 8-10 повторень

- 2 серія: 60 кг - 6-8 повторень

- 3 серія: 70 кг - 4-5 повторень, виконується чотири рази. Загалом: 33 повторення.

3. Присідання зі штангою:

- 1 серія: 60 кг - 6 повторень

- 2 серія: 70 кг - 5 повторень, виконується три рази

- 3 серія: 60 кг - 10 повторень, виконується двічі. Загалом: 41 повторення.

4. Спринт на 20 метрів:

- Виконується 5-6 разів з повною силою. Завершальна частина: спокійний біг, вправи на гнучкість спини та виси на перекладині.

Другий тиждень. Заняття №1

Розминка тривала 15 хвилин і включала в себе біг з прискореннями, загальнорозвивальні вправи в русі, а також кидання обтяжень перед собою і над головою.

У основній частині заняття проводилися такі вправи:

1. Виконання ривку штанги в сід:

- Перший підхід: 60 кг х 4 повторення

- Другий підхід: 70 кг х 4 повторення (п'ять разів) Всього: 24 підходи.

2. Утримання положення напівприсід зі штангою на плечах протягом 5-10 секунд з інтервалом 3-4 хвилини, виконувалося 3-4 повторення.

3. Утримання штанги (вагою 50% від максимального результату в жимі лежачи) на напівзигнутих руках, лежачи на горизонтальній лаві, протягом 10-12 секунд з відпочинком між підходами 3-4 хвилини, виконувалося 3-4 повторення.

4. Заключна частина включала гру у волейбол.

Завершальна частина заняття включала нахили на згинання та розгинання хребетного стовпа, виси на перекладині і повільний біг.

Заняття №2

Розминка тривала 10-12 хвилин і включала в себе біг в помірному темпі і різновиди бігу з прискоренням на 5, 8, 10 і 15 метрів, а також стрибки на правій і лівій нозі, загальнорозвивальні вправи в русі і на місці.

У основній частині проводилися наступні вправи:

1. Виконання присідань зі штангою на плечах:

- Перший підхід: 60 кг х 6 повторень

- Другий підхід: 70 кг х 6 повторень (чотири рази)

- Третій підхід: 80 кг х 2 повторення

- Четвертий підхід: 60 кг х 5 повторень Всього: 37 повторень.

2. Виконання жиму штанги лежачи від грудей на горизонтальній лаві:

- Перший підхід: 50 кг х 5 повторень

- Другий підхід: 60 кг х 5 повторень

- Третій підхід: 70 кг х 5 повторень

- Четвертий підхід: 60 кг х 5 повторень (чотири рази) Всього: 35 підйомів.

3. Вправи для розвитку біцепсів з обтяженням вагою 10-15 кг:

- Виконувалося 3 підходи по 10-12 разів. Всього: 30-36 повторень.

4. Вправи для розвитку трицепсів з обтяженням вагою 10 кг:

- Виконувалося 3 підходи по 10-12 разів. Всього: 30-36 повторень.

Третій тиждень. Заняття №1

Розминка тривала 10-12 хвилин і включала в себе біг і різновиди бігу, загальнорозвивальні і акробатичні вправи.

У основній частині заняття проводилися такі вправи:

1. Жим штанги через голову:

- Вагу штанги вибирали таку, щоб можна було впевнено підняти її не менше 6 разів поспіль за 4 підходи.

2. Класичний поштовх:

- Перший підхід: 50 кг х 3 повторення

- Другий підхід: 60 кг х 3 повторення

- Третій підхід: 70 кг х 3-4 повторення (чотири рази)

- Четвертий підхід: 60 кг х 3 повторення.

3. Нахили зі штангою на плечах:

- Виконувалося 5-10 повторень у 3 підходах, де вага штанги вибиралася відповідно до вказівок.

4. Тяга штанги від помосту:

- Виконувалося 80 кг х 3-4 повторення у 4 підходи, де вага штанги становила відсоток від максимального результату в присіданнях.

Заключна частина включала утримання кута ніг у висі на перекладині під кутом 90 градусів і біг з невеликими прискореннями.

Третій тиждень. Заняття №2

Розминка включала біг на відстань 30-50 метрів, імітацію техніки поштовху, стрибки в довжину з місця та загальнорозвивальні вправи.

У основній частині заняття проводилися наступні вправи:

1. Присідання зі штангою на плечах:

- Перший підхід: 50 кг х 5 повторень
- Другий підхід: 60 кг х 5 повторень
- Третій підхід: 70 кг х 5 повторень (три рази)
- Четвертий підхід: 60 кг х 10 повторень (два рази).

2. Ривок штанги двома руками в напівприсід:

- Перший підхід: 60 кг х 3 повторення
- Другий підхід: 70 кг х 3 повторення (п'ять разів).

3. Жим штанги стоячи від грудей з вагою 20-30 кг:

- Виконувалося по 5 разів за підходом.

4. Тяга штанги двома руками в нахилі:

- Вага штанги була від 30 до 40 кг.
- Виконувалося по 5 разів за підходом у 4 підходах.

Заключна частина включала загальнорозвивальні силові вправи для м'язів рук і м'язів спини, а також виси на перекладині.

Заняття №3. Розминка тривала 12-15 хвилин і включала в себе біг і його різновиди, загальнорозвивальні і акробатичні вправи, спрямовані на розвиток гнучкості і координації.

У основній частині заняття проводилися такі вправи:

1. Жим штанги через голову:

- Перший підхід: 30 кг х 5 повторень
- Другий підхід: 40 кг х 4 повторення
- Третій підхід: 45 кг х 2 повторення (три рази) Всього: 15 підйомів.

2. Жим штанги лежачи:

- Перший підхід: 50 кг х 10 повторень
- Другий підхід: 60 кг х 8 повторень
- Третій підхід: 60 кг х 6 повторень
- Четвертий підхід: 70 кг х 6 повторень (два рази) Всього: 26 підйомів.

3. Нахили зі штангою за головою:

- Перший підхід: 30 кг х 5 повторень
- Другий підхід: 40 кг х 5 повторень (чотири рази) Всього: 25 підйомів.

4. Тяга штанги двома руками:

- Перший підхід: 70 кг х 3 повторення

- Другий підхід: 80 кг x 3 повторення (п'ять разів) Всього: 18 підйомів.

Заключна частина включала стрибки в довжину з місця, нахили та загальнорозвивальні силові вправи для м'язів рук, спини і черевного пресу.

Висновки. Таким чином, аналіз низки наукових праць говорить про те, що значна увага повинна бути приділена не лише вибору вправ та обладнання, але й правильній підготовці до тренувань, включаючи розминку та завершальні вправи на розтяжку та релаксацію. Планування тренувальних сесій з урахуванням всіх видів фізичних навантажень, що отримуються під час інших активностей, є ключовим для забезпечення збалансованого розвитку та уникнення перетренованості.

Таким чином, для досягнення найкращих результатів у фізичному розвитку важливо інтегрувати різноманітне обладнання та тренажери в тренувальний процес, постійно адаптувати та модифікувати тренувальні програми відповідно до індивідуальних потреб та цілей, а також забезпечити належну підготовку та відновлення тіла.

Список літератури:

1) Антіпова Ж., Чертов І. Розвиток силових здібностей у студентів закладів вищої освіти. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. 2020. С. 71–73.

2) Вейдер Д. Будівництво тіла за системою Джо Вейдера. К. : Фізкультура та спорт, 1992. 112 с.

3) Дубовой В. В., Саєнко В. Г. Розподілення тренувальних навантажень за періодами річного циклу підготовки пауерліфтерів високої кваліфікації. *Теорія і практика фізичного виховання*. 2013. № 1. С. 87–96.

4) Використання занять у тренажерному залі для вдосконалення фізичної підготовки школярів старших класів : метод. рек. для вчителів фіз. культури / упоряд. В. В. Галяс. Х. : Вид-во НУА, 2011. 20 с.

5) Дубовой О. В., Дубовой В. В., Сіпакова Д. О. Особливості побудови підготовки спортсменів у силових видах спорту в макроциклах. *The XXXII International Scientific and Practical Conference «Science, modern trends and society»*, Bilbao, Spain. 2023. С. 110–114.

6) Дубовой О. В., Дубовой В. В., Сіпакова Д. О. Особливості розвитку силових здібностей у юних пауерліфтерів на попередньому базовому етапі підготовки. *XXI Міжнародна науково-практична конференція «Informational, modern and recent theories of development»*. 2023. С. 205–208.

ПРИНЦИПИ БАГАТОРІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ТА ВАРІАТИВНОСТІ ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ПІДГОТОВЦІ ПАУЕРЛІФТЕРІВ

Дубовой Олександр Володимирович

Кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри олімпійського і професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Дубовой Володимир Володимирович

Старший викладач кафедри олімпійського і професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Нескородєв Антон Андрійович

Здобувач вищої освіти за першим «бакалаврським» рівнем
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Вступ. Пауерліфтинг залишається одним із найпопулярніших видів спорту серед молоді, зокрема, серед юнаків віком від 15 до 19 років, що обирають його за свою головну спортивну дисципліну. Однак, на шляху до досягнення високих спортивних результатів вони стикаються з рядом викликів, серед яких відсутність адаптованих тренувальних програм та недостатня увага до індивідуального рівня підготовки. Ця стаття має на меті розглянути основні труднощі та можливості, що стоять перед молодими пауерліфтерами, аналізуючи наявні наукові дослідження та практичні рекомендації для оптимізації їх тренувального процесу. Значна увага приділяється потребі у варіативності тренувальних методик та підходах, що враховують специфіку фізіологічного та психологічного розвитку молодих спортсменів, з метою покращення їхніх спортивних досягнень та збереження здоров'я.

Виклад основного матеріалу. Вікова група юнаків від 15 до 19 років все частіше вибирає для тренувань такий вид спорту як пауерліфтинг. Тим не менш, більшість з них або не слідує строго певній програмі тренувань, або програма, що використовується, не відповідає їх поточному рівню підготовки, особливо в період підготовки до їх перших змагань. Незважаючи на наявність сучасних наукових досліджень, що пропонують рекомендації для досвідчених пауерліфтерів та аналізують їх успіхи на національному та міжнародному рівнях, дослідження в пауерліфтингу, що акцентують увагу на здоров'язберігающем впливі силових тренувань та фізичному стані атлетів, не приділяють достатньої уваги підготовчим програмам для молодих. Також, незважаючи на розробку систем підготовки спортсменів та тренерів в академічному середовищі, тренувальна програма для юних атлетів досі не займає належного місця у методиках наукового обґрунтування. У нашій країні рівень пауерліфтингу досить високий, і для підтримки та покращення цього статусу критично важливо

активізувати наукові дослідження та розробки методів тренувань із самого початку спортивної кар'єри [2].

Дослідження підкреслюють шкідливість переважного використання екстенсивних тренувальних методів для молодих спортсменів, оскільки це призводить до передчасного прагнення результатів, ігноруючи фізіологічні можливості їх організмів. Такі методи є малоефективними для формування якісного резерву для національних збірних. Широко представлені в науково-методичній літературі дослідження охоплюють планування тренувальних навантажень, обґрунтування різноманітних методик тренувань та адаптацію організму до різних навантажень. Виявлено, що з тривалому впливі однотипних навантажень відбувається швидка адаптація до них, що знижує ефективність тренувань. Постійне збільшення інтенсивності та різноманітність тренувальних навантажень сприяє безперервному покращенню функціональних можливостей та спортивних результатів атлета, що є ключем до успіху у довгостроковій перспективі [1].

Фахівці пояснюють таку реакцію організму спортсмена адаптацією переважно нервово-м'язової системи до навантажень від тренувань. Дослідження демонструють, що результати можуть змінюватись при використанні різних підходів до тренувального навантаження, що ставить під питання ефективність поступового збільшення навантажень для досвідчених пауерліфтерів. Для висококваліфікованих атлетів такий підхід може бути неефективним, оскільки для розвитку певних якостей, наприклад сили, потрібно виконання обсягу роботи, що збільшується, що може не принести очікуваного результату для спортсменів будь-якого рівня, включаючи молодь [3].

Для юних спортсменів найкращий принцип варіативності у плануванні тренувальних навантажень, що дозволяє як розвивати силу, а й здатність виявляти цю силу в короткі періоди часу. Тісний зв'язок між спортивними досягненнями та спеціалізованими швидко-силовими вправами підкреслює важливість спільного розвитку швидко-силових якостей та координаційних здібностей через центральну та периферичну нервово-м'язову систему. Пропонується приділяти особливу увагу стресовим тренуванням, тобто тренуванням з високим обсягом та інтенсивністю навантаження, але з урахуванням можливих психологічних та фізіологічних ризиків, комбінуючи високі, середні та низькі навантаження для забезпечення зростання результатів та уникнення негативного впливу на здоров'я та самопочуття.

В цілому, експерти сходяться на думці, що методи тренувань, що передбачають варіативність, ефективніші за рахунок адаптаційного механізму організму, на відміну від монотонних підходів, що призводять до швидкої адаптації та зниження результативності. Теоретичні дослідження виділяють ключові принципи, які мають бути враховані при розробці довгострокових тренувальних програм та можуть бути застосовані на практиці інших видів спортивних дисциплін [5]:

1. Найбільший приріст результатів був помічений при виконанні силових присідань зі штангою на плечах, де в середньому за віковими категоріями за

шість місяців тренувань спостерігався приріст на 38%. Найбільш значне зростання результатів, що не залежить від конкретної вправи, відбувався при роботі з вагою штанги 70-80% від максимуму (з 3-4 підйомами за підхід та 18 за тренування), показуючи середнє збільшення на 11,5 кг. Заняття з вагою штанги 50-65% (до 6 підйомів за підхід та 36 за тренування) та 80-90% (1-2 підйоми за підхід та 12 за тренування) призводили до приросту 8,4 кг та 7,8 кг відповідно. Отже, для тривалих тренувальних програм доцільним є використання ваги штанги 70-80% з 3-4 підйомами за підхід, вибираючи оптимальне поєднання навантажень.

2. Період статевого дозрівання (13-16 років) пов'язаний із найвищими темпами приросту змагальних результатів у юних пауерліфтерів, які потім трохи зменшуються у юнацькому та юніорському віці, стабілізуючись при виконанні присідань зі штангою на плечах.

3. Приріст результатів зазвичай відбувається раптово і залежить від типу вправи, ваги обтяження, віку атлета (або тривалості його тренувань) і його рівня кваліфікації.

4. Виконання присідань зі штангою на плечах з використанням різних діапазонів ваги (50-65%, 70-80% та 80-90%) викликає значне збільшення навантаження на серцево-судинну систему, досягаючи в середньому 172 та 168 ударів за хвилину на десятій секунді періоду відновлення після вправи. Це двома основними чинниками: по-перше, значним обсягом роботи, виконуваним спортсменом у процесі присідань, і, по-друге, втому, і натомість якої зазвичай виконується це вправу, що зумовлює сильнішої реакції серця. Ці аспекти важливо враховувати при плануванні тренувальних навантажень та виборі вправ. Отже, присідання з вагою на плечах (і подібні вправи) слід визнати найбільш дієвим способом покращення функціональних здібностей атлета. Використання навантаження близько 70% максимальної ваги (з виконанням 3-4 підйомів за підхід) та 80% (з 1-2 підйомами за підхід) сприяє глибоким адаптивним змінам в організмі спортсмена.

5. Для максимізації спортивного та технічного розвитку необхідно регулярно змінювати величину ваги штанги, як під час окремих тренувальних циклів, так і в рамках довгострокового навчального процесу, враховуючи виявлені закономірності для силових та складних з технічного погляду вправ. Поділ тренувального процесу на етапи, хоч і здається умовним, допомагає ефективно планувати підготовку, беручи до уваги вікові особливості спортсменів.

Тренувальні інструменти поділяються на основні та додаткові. До основних відносяться традиційні вправи змагання, такі як присід, жим лежачи і станова тяга. Додаткові засоби для юних атлетів, що займаються пауерліфтингом, включають жим ногами в тренажері, сумо-присіди, присіди з паузами, присіди «на уступ», нахили зі штангою з високого становища, жим з різної висоти, жим з грифом П-подібної форми, жим, жим вузьким та зворотним хватом, тяги з-під себе, з платформи, у висі, із затримками.

Під час кожної фази тренувального процесу – чи то підготовчий, змагальний чи перехідний період – відбувається зміна серед повторень і підходів, вазі обтяжень та тривалості відпочинку між вправами. Ретельна організація тренувань згідно з розробленим планом дозволяє юним спортсменам досягати результатів, що відповідають їх фізичним можливостям, та підтримувати інтерес до подальшого вдосконалення у даному виді спорту [6].

Висновки. Таким чином, аналіз низки наукових праць говорить про те, що Наразі існуючі тренувальні методики часто не відповідають потребам молодих спортсменів, що може призвести до неефективності тренувань та потенційних ризиків для їх здоров'я через неправильне навантаження. Особливо це стосується періоду підготовки до перших змагань, де важливо забезпечити адекватну підтримку та наставництво.

Існує велика потреба в дослідженнях, спрямованих на розробку ефективних тренувальних програм для юних пауерліфтерів, з урахуванням їх фізіологічних та психологічних особливостей. Це включає адаптацію навантажень, вибір вправ та розробку стратегій для покращення спортивних результатів без шкоди для здоров'я.

Акцент на використанні екстенсивних методів тренувань для молодих спортсменів має бути переглянутий на користь більш варіативних та індивідуалізованих підходів. Це дозволить уникнути передчасного вигорання та забезпечити сталий розвиток фізичних і технічних навичок, сприяючи формуванню міцної основи для досягнення високих результатів у майбутньому.

Враховуючи високий рівень пауерліфтингу в країні, посилення уваги до наукових досліджень та розробка інноваційних тренувальних методик стануть ключовими у підтримці та подальшому розвитку цього виду спорту серед молоді. Це не лише сприятиме зростанню спортивних досягнень на національному та міжнародному рівнях, але й забезпечить здорове та безпечне спортивне середовище для юних атлетів.

Список літератури:

1. Бріскін Ю., Розторгуй М. Теоретичне обґрунтування багаторічної підготовки спортсменів у пауерліфтингу. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2013. №1 (11). С. 54–60.

2. Дубовой А. В., Саенко В. Г. Тренировочные нагрузки пауэрлифтеров высокой квалификации в годичном цикле подготовки. *Probleme actuale privind perfectionarea sistemului de învățămînt în domeniul culturii fizice*. – Chisinau : Editura USEFS, 2013. P. 456–458.

3. Дубовой В. В., Саенко В. Г. Розподілення тренувальних навантажень за періодами річного циклу підготовки пауерліфтерів високої кваліфікації. *Теорія і практика фізичного виховання*. 2013. № 1. С. 87–96.

4. Дубовой О. В., Дубовой В. В., Сіпакова Д. О. Особливості побудови підготовки спортсменів у силових видах спорту в макроциклах. *The XXXII International Scientific and Practical Conference «Science, modern trends and society»*, Bilbao, Spain. 2023. С. 110–114.

5. Дубовой О. В., Дубовой В. В., Сіпакова Д. О. Особливості розвитку силових здібностей у юних пауерліфтерів на попередньому базовому етапі підготовки. *XI Міжнародна науково-практична конференція «Informational, modern and recent theories of development»*. 2023. С. 205–208.

6. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Ч. : Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. 460 с.

ІНТЕГРАЦІЯ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Камишова Наталія Володимирівна

вчитель англійської мови ,спеціаліст вищої категорії з педагогічним званням
методист
Одеський ліцей 69 Одеської міської ради

Дане дослідження присвячено аналізу теоретичних засад та практичного досвіду формування та розвитку міжкультурної компетентності школярів у процесі викладання англійської мови.

На сучасному етапі, в умовах прискореної інтеграції, глобалізації та розширення сфер міжкультурної взаємодії, постає питання про формування особистості, що спроможна до міжкультурної комунікації. У документі Ради Європи «Компетентності для культури демократії - Живемо разом як рівноправні громадяни в культурно багатоманітному демократичному суспільстві» зазначається, що завданням сучасних освітян є формування таких ключових компетенцій індивідуума, які зроблять його спроможним «застосовувати відповідні цінності, ставлення, навички, знання та/або розуміння, щоб ефективно та належним чином відповідати на запитання, виклики й виявляти можливості, які з'являються в демократичних і міжкультурних ситуаціях» [1]. За концепцією Нової української школи, успішність фахівцям на ринку праці забезпечать уміння критично мислити, ставити цілі та досягати їх, працювати в команді, спілкуватися в багатокультурному середовищі та оволодіння іншими сучасними вміннями [2;4]. Таким чином, ефективні спілкування і комунікація є одними із ключових запорук існування у сучасному світі. У зв'язку із цим постає питання про розробку дієвих методичних стратегій, що дадуть змогу вчителю інтенсивно сформувати в учнів зазначені навички.

У зв'язку із наведеними вище положеннями, треба наголосити на необхідності формування та розвитку такої особливої компетентності у школярів, як міжкультурна компетентність, яка в сучасних умовах є однією із найбільш значущих. Дана компетентність, на нашу думку, є складовою частиною комунікативної компетенції і дуже щільно примикає до соціокультурної та соціолінгвістичної компетенцій, але у свою чергу включає не тільки інформаційний, освітній компонент, а також і діяльнісний. Людина має бути спроможна розуміти не тільки мову та звичаї представників світової спільноти, сучасна людина також має бути спроможною адекватно реагувати і комунікувати у певних суспільних ситуаціях міжкультурного спілкування: побутових, офіційних, релігійних, приватних. Із даних положень витікає, що формування міжкультурної компетентності починається із роботи над соціокультурною та соціолінгвістичною компетенціями, які ми об'єднуємо у соціальну компетенцію.

У нашій педагогічній діяльності стосовно формування соціокультурної, соціолінгвістичної та, відповідно, соціальної компетенцій, ми спираємось на наступні підходи: 1) лінгвокраїнознавчий; 2) комунікативно-етнографічний; 3) соціокультурний [3]. Нижче ми наводимо алгоритм нашої роботи у цьому напрямку.

Перш за все треба зазначити, що саме лексичний склад мови є головним джерелом лінгвокраїнознавчої інформації. Так, вивчення еквівалентних та безеквівалентних лексичних понять, фонової та термінологічної лексики, фразеологізмів і афоризмів дає можливість виявити національно-культурну специфіку мови. У ході викладання англійської мови ми намагаємось здійснювати опис мовних одиниць у загальному комплексі з вивченням уявлень британців та/або американців, канадців, представників інших англословних країн про позначуваний цією лексичною одиницею предмет. Навчально-методичні матеріали, що застосовуються на уроках націлені на: 1) ознайомлення учнів з географією, історією та культурою Великої Британії, США, Канади та інших англословних країн; 2) ознайомлення з основними термінами та назвами реалій історичного, політичного та культурного життя Великої Британії, США, Канади та інших англословних країн, поточних та колишніх держав – членів Співдружності націй; 3) надання базових лінгвістичних знань про мовні особливості реалій англословних спільнот з метою заохочення учнів до науково-пошукової роботи, пов'язаної з лінгвокультурологічним аспектом їх реалізації, яка може мати форму окремих доповідей, виступів на учнівських конференціях, досліджень у рамках МАН; 4) формування дослідницьких навичок: пошук, відбір, систематизація та аналіз інформації, робота з першоджерелами, оформлення і публічна презентація проектів; 5) навчання учнів аналізу лінгвокраїнознавчих текстів як у лінгвокультурологічному, так і мовному аспектах; 6) розвиток та розширення світогляду учнів у культурологічному аспекті; 7) формування та підтримування інтересу до країн, мова яких вивчається, а також до їх суспільного життя, матеріального побуту, історії та культури; 8) порівняння лінгвокультурологічних англословних понять із відповідними українськими, пошук аналогій та розбіжностей. На наш погляд, така стратегія роботи із лінгвокраїнознавчим матеріалом дає можливість поточнити взаємовідношення англійської та рідної мови.

Ми також вважаємо вкрай необхідним і продуктивним підходом комунікативно-етнографічний підхід, його елементи ми також застосовуємо в ході нашої роботи. Даний підхід є більш розповсюдженим на Заході ніж в Україні. Для нього головним є вміння зрозуміти чужу поведінку і взаємодіяти з представниками іншої культури, що володіють іншим набором цінностей. Він передбачає проведення самостійного (сумісного з викладачем) дослідження та інтерпретацію «чужої» культури, порівняння із своєю культурою, яка оцінюється, сприймається і розуміється з точки зору стороннього спостерігача. Застосовуються методи інтерв'ювання, постулювання значень і їх верифікація. У рамках цього підходу ми організуємо зустрічі учнів із носіями мови, проводимо з ними «круглі столи», «конференції», «дружні зустрічі-бесіди». Також дивимось

документальні та художні фільми, які наявно демонструють характерні для англomовних країн культурні особливості. Крім філософії поведінки ми висвітлюємо інформацію стосовно мистецтва, літератури, соціально-культурних символів.

У ході викладання англійської мови на наших уроках іде планомірна робота над реалізацією компетенцій, тому має місце інтеграція методів формування міжкультурної компетенції у хід заняття. Перш за все, мета системи організації уроків - формувати такі ключові складові міжкультурної компетентності особистості, які роблять її спроможною та результативною. Наша власна філософія освіти - це заохочення та підтримка учнів, ставка на позитивні якості, педагогіка партнерства, виховання на цінностях. У методичному плані у цьому аспекті акцент робиться на висловлюванні своєї думки, у вправи на збагачення вокабуляру (вміння перефразувати, орієнтуватися по контексту, здогадуватись, аналізувати та передбачати, ідентифікувати інформацію, зробити висновки з прочитаного) вводяться елементи міжкультурного контенту та прийоми рольових ігор. Ми обираємо текстовий та відеоматеріал для складання вправ і завдань із автентичних джерел, які висвітлюють певні лінгвокультурологічні та етнографічні реалії англomовних країн Великої Британії, США, Канади, Австралії, Нової Зеландії, Індії та інших поточних та колишніх держав – членів Співдружності націй. Також включаються матеріали, які висвітлюють англomовні аналоги лінгвокультурологічних та етнографічних реалій Європейських та Східних країн. Велика увага приділяється творчим роботам та рольовим іграм, які симулюють реальні сценарії певної міжкультурної комунікації та формують лінгвістичну та поведінкову реакції. Алгоритм роботи над ними прописано у спеціально створеній групі «Вайбер», що оптимізує та інтенсифікує процес навчання. Приклади тематики творчих робіт та рольових ігор: «Українець- студент університету США», «Англіїці в українському ресторані», «Українська студентська делегація у Руанді. Знайомство з містами Руанди, національна кухня Руанди. Відвідування весілля у Руанді», «Я не проти посмакувати українського борщу», «Мені подобається англійська мова, але я віддаю перевагу спілкуватися українською мовою», «Я обожаю, насолоджуюсь розмовляти українською (вона мелодійна, співуча)» і т.п.

Всі зазначені заходи дають змогу учням навчитися вільно спілкуватися у рамках міжкультурної комунікації, без бар'єру, зажиму та вміння креативно мислити, презентуючи та насолоджуючись собою, своїми результатами. На нашу думку, дитяча точка зору, їх творчість, креативність, пропозиції також допомагають викладачеві в подальшому створенні уроку. Учні відчують довіру, вони вважаються повноцінними партнерами вчителя, їх думка, підтримка та пропозиції важливі в проведенні уроку. Вчитель та учні стають однією спільною командою. Вони надихають викладача, а викладач надихає їх.

Список літератури

1. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання. Київ, 2003. 125с.

2. Іноземні мови. Методичні рекомендації для вчителів на 2018/19 рік.:
URL:<http://osvita.ua/school/materials/metod-recom/61566/>

3. Мойсеєнко Н.Г. Особливості формування вторинної мовної особистості студентів при підготовці викладачів іноземних мов у класичному університеті. Вісник Львівського університету, серія „Педагогічна”. 2017. Вип 32. С. 400 – 408.

4. Навчальні програми з іноземних мов для загальноосвітніх закладів, спеціалізованих шкіл із поглибленим вивчення іноземних мов. 10 – 11 кл. URL: <http://inozemnaoippo.blogspot.com/>

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ

Козубовська Ірина Василівна

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Милян Жанна Іванівна

викладач кафедри загальної педагогіки
та педагогіки вищої школи
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Васьків Сільвія Тиберіївна

викладач кафедри загальної педагогіки
та педагогіки вищої школи
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

На рубежі ХХ і ХХІ століть шкільна освіта стала одним з національних пріоритетів багатьох держав, в тому числі і Великої Британії, в умовах сучасної глобалізації. Сьогодні процес глобалізації має значний вплив на економічні й суспільні сфери діяльності людства. Згідно з інформацією про перспективи розвитку світової економіки (World Economic Outlook, 2007), глобалізація – це економічний взаємозв'язок між країнами світу, що постійно збільшується внаслідок зростаючого обсягу й різноманіття міжнародних переміщень товарів, послуг та інтернаціональних потоків капіталу, а також широкого розповсюдження технологій. Даний процес характеризується розширенням інформаційного, економічного й соціокультурного впливу і взаємодії різних держав.

Британський соціолог Крістін Карнер у своїй книзі про національну ідентичність в умовах глобалізації («Negotiating National Identities: Between Globalization, the Past and «the Other»»), визначає глобалізацію як соціально-економічний і політичний процес, у якому національна територіальність не є основним організуючим принципом соціального й культурного життя, а замінюється принципом територіальності через взаємодію різноманітних транснаціональних організацій і особистостей.

Глобалізація є невіддільною від нових форм соціально-суспільного життя суспільства й нових освітніх парадигм. В умовах глобалізації реалізуються найбільш фундаментальні зміни світового порядку, у результаті чого національні характеристики, позиції й границі втрачають своє значення. У результаті процеси глобалізації зачіпають багато сторін життя сучасних народів: торговельно-ринкові відносини, національні культури й системи освіти. В сучасній світовій педагогічній практиці відзначається наявність суспільного впливу на загальну

національну освіту. Відзначимо, що важливим аспектом формування освітнього середовища є організація й конструювання глобальної культури й суспільства зі світового співтовариства, при цьому не виключаються можливості диференціації.

На думку деяких дослідників і експертів (Дж. Дарвін (J. Darwin), А. Кларк (A. Clark), П. Мосс (P. Moss), Р. Сенсат (Mestres R. Sensat), глобалізація може бути охарактеризована як «фундаментальний виклик» (fundamental call), що орієнтований на систему світової освіти. Її рівень розвитку залежить від ідеологічних, філософських, соціальних, економічних, культурних факторів і рівня розвитку світової цивілізації. Так, наприклад, у доповіді ЮНЕСКО «Чому кожна дитина повинна навчитися» (What Every Child Should Learn), опублікованій у 2013 році, проголошується значимість освіти і її контекстуального змісту, необхідного для глобалізації й інтернаціоналізації світової освіти.

На сьогоднішній день проблеми змісту шкільної освіти у Великій Британії розглядаються з погляду глобалізації й розвитку глобальних ринків, що уможливорює розуміння загального й специфічного в розвитку шкільної освіти, визначення напрямків, за якими відбувається модернізація й рівень їхньої успішності, а також ймовірного цільового напрямку співробітництва, що необхідно для доступної і якісної освіти, опираючись на загальнолюдські й ментальні цінності, культурні традиції країни.

В умовах глобалізації соціально-економічного розвитку сила будь-якої країни визначається рівнем економіки знань. Термін «економіка знань» (The Knowledge Economy - KE) одержав широке поширення наприкінці ХХ століття в західній науці. Даний феномен був запропонований австро-американським ученим Фрицем Махлупом як «економіка, заснована на знаннях». Основою такого типу економіки є визначення нематеріальних, внутрішніх факторів у сукупності із зовнішніми, що визначають економіку держави. Такими найважливішими внутрішніми факторами виступають знання й людський капітал.

Нова економіка знань представляє світ, у якому реалізується глобальна конкуренція, де знання виступають у ролі товару. Таким чином, визначення стабільного рівня економіки знань може забезпечити прискорення науково-технічного прогресу країни, якісну зміну її ринку й суспільства, а також їхню поступову модернізацію.

Як оцінку рівня сформованості показників економіки знань міжнародні експерти в області світової освіти пропонують використати наступні показники: індекс економіки знань (The Knowledge Economy Index - KEI), що є комплексним показником оцінки ефективності використання знань у країні з погляду її економічного й соціального розвитку й удосконалення та індекс знань (The Knowledge Index - KI), що носить оцінюючий характер стосовно створення, прийняття й поширення наукових знань [1; 2]. Слід зауважити, що Велика Британія стабільно входить до рейтингу країн з високими індексами економіки знань.

Відзначимо, що в сучасних умовах глобалізації розвиток системи освіти визначається двома основними процесами, що одночасно суперечать і доповнюють один одного, а також є взаємозалежними. Це – інтернаціоналізація і диверсифікація освіти. Поняття «диверсифікація» розуміється як перерозподіл ресурсів, їхнє вкладення в нові сфери діяльності, що істотно відрізняються від попередніх. У цьому випадку метою диверсифікованості є зменшення ризиків за рахунок підвищеної розмаїтості елементів, створення нових елементів у системі. На сучасному етапі розвитку суспільства диверсифікація є однією із ключових тенденцій у галузі освіти й має пряму залежність із соціально-економічними особливостями даної країни. У книзі Г. Кенні (G. Kenny) «Diversification Strategy» даний феномен розглядається як «розмаїття, різнобічний розвиток, розширення видів надаваних освітніх послуг, освоєння нових видів діяльності, досвіду й навичок» [3]. Більшість учених під диверсифікацією розуміють створення, удосконалення й реалізацію нових освітніх установ із плановим впровадженням нових напрямків навчання, новим змістом, що включає нові дисципліни й курси, міждисциплінарні програми з елементами інтеграції, а також визначення нових методів і прийомів навчання, відповідно до психологічних і вікових змін школярів.

Інтернаціоналізація освіти, навпаки, спрямована на зближення національних програм, систем, визначення в них єдиних універсальних ідей, компонентів і елементів, які становлять базу різноманіття національних культур, сприяючи їхньому взаємозбагаченню в системі світової освіти. Також інтернаціоналізація визначає кілька інструментів для реалізації: обмін педагогічним досвідом (школярами, студентами, викладачами, дослідниками), визнання атестатів, дипломів, сертифікатів, учених ступенів, а також уніфікація загальних освітніх стандартів, що включають знання й уміння, обов'язкові для своєчасного пізнання. У зв'язку з інтернаціоналізацією освіти підвищується інтерес до обдарованих дітей, можливостей їхнього розкриття й поетапного розвитку їхніх здатностей засобами освіти, що передбачає зміну орієнтації на «середнього учня». Відомо, що весь освітній процес орієнтований на «середнього учня» у зв'язку з задекларованою масовістю освіти. Відповідно, можна відзначити два основних сформованих підходи до розуміння можливих шляхів інтернаціоналізації освіти: по-перше, створення світової педагогіки, тобто, уніфікація основних напрямків і рухів реалізації національних освітніх систем і їхньої ідеології, а також сучасних педагогічних технологій; по-друге, орієнтація змісту освіти на потреби мінливого світу при збереженні різноманіття історичних, культурних і мовних традицій.

Розглянуті процеси інтернаціоналізації й диверсифікації, що становлять основу глобалізації освіти, є організуючими факторами для країни у визначенні державної освітньої політики з урахуванням націоналізації. Відповідно, можна відзначити, що реформи модернізації в сфері шкільної освіти відбуваються в цей час у більшості країн світу, вони визначаються й змінюються під впливом сформованих соціальних, економічних і політичних факторів і умов розвитку певної держави [4].

У книзі Ліна Лена (L. Lan) «Освітні цілі» (Educational Aims) автор підкреслює, що будь-яка держава визначає стратегічну мету й ряд завдань, необхідних для організації освітньої політики країни, її ідеології й подальшої стратегії розвитку й модернізації. У контексті державної політики американська стратегічна освітня мета визначається як уніфікація шкільної освіти, що передбачає рівність і надає ряд рівнозначних можливостей для всіх соціальних прошарків американського суспільства поряд з досягненням досконалості й успішності. Виходячи з даної стратегії, завданням є розвиток загального шкільної освіти в контексті визначення нових можливостей для американського суспільства, реконструювання освітніх програм, результатів і системи єдиного оцінювання результатів навчання. На відміну від США, Великобританія визначає наступну стратегічну освітню мету – сприяти реалізації інтеграції національно-історичних традицій з новітніми інноваційними педагогічними технологіями при підвищенні якості загальної шкільної освіти для збільшення рівня освіченості нації. Для реалізації даної мети було визначене стратегічне завдання, що включає введення нового змісту шкільної освіти, розробку принципів і стратегій наступності всіх рівнів шкільного навчання.

В умовах сучасної глобалізації визначається необхідність модернізації системи загальної освіти шляхом технологізації навчального процесу через те, що нова якість освіти повинна відображати тенденції інформатизації науки й виробництва, нові способи мислення й засобу комунікації. У сучасних соціально-економічних умовах технологізація освіти визначається як така, що детермінує напрямок розвитку школи й відображає інтереси й потреби сучасного індивіда, необхідні для його успішної соціалізації, а також вимоги й запити держави до рівня підготовленості майбутнього покоління.

У світовій педагогічній практиці поширені дві ідеології освіти, які характерні різним освітнім політикам: елітарна й егалітарна. Відзначимо, що зміст ідеології освіти має особливість повільної зміни через те, що він визначається культурними й національними традиціями, незважаючи на постійний вплив процесів глобалізації й інформатизації. Перша ідеологія, елітарна, ґрунтується на відповідності максимальних витрат на освіту кожного громадянина суспільства і його майбутніх здатностей розвивати ефективні й продуктивні культурні й економічні перспективи держави. На думку дослідників, дана ідеологія була характерна для британської освіти, де інтелектуальність і освіченість суспільства визначаються спадкоємними факторами. Однак, унаслідок того, що система освіти Об'єднаного Королівства наприкінці ХХ століття проголошує ліберально-демократичну освітню парадигму як домінуючу й орієнтується на ідеї неолібералізму, на нашу думку, елітарна ідеологія освіти не є характерною для системи британської освіти в даний період. Егалітарна ідеологія ґрунтується на ідеї про те, що всі члени суспільства мають рівні права на однаковий рівень витрат на освіту, що не залежить від майбутнього їх внеску в суспільство, його добробут і розвиток. Згідно егалітарної ідеології, інтелектуальність і освіченість визначаються соціальними факторами, включаючи рівень викладання й вибір педагогічних методик навчання.

При цьому глобалізація, що відбувається наприкінці ХХ-початку ХХІ століття, має ринковий характер і ґрунтується на визнанні цінностей ринкової економіки й системи вільної торгівлі, тобто, виступає в ролі глобального неолібералізму, що має всеохоплюючу владу й силу. Таким чином, неолібералізм – пануюча ідеологія глобалізації, що має різні риси глобалізаційного світу, однією з яких є включення освіти в ринкову економічну модель. В умовах пануючого неолібералізму освіта не є інструментом подолання соціальної нерівності, а виступає своєрідним фактором диференціації через надання різного рівня освітніх послуг. Неолібералізм у галузі освіти ґрунтується на людському капіталі особистостей, чия мета розвитку поєднана з економічними інтересами держави. Зміна освітньої мети має об'єктивний характер, через те, що освіта зазнає впливу глобалізації, в процесі якої міняється вся соціальна сфера.

Список літератури

1. Bryman A. *Quantity and Quality in Social Research*. London: Routledge, 2nd ed. 2004. 198 p.
2. Patton, M.A. *Qualitative Research & Evaluation Methods*. London: Sage, 3rd ed. 2002. 247 p.
3. Kenny G. *Diversification Strategy*. Kogan PAGE Publishers. 2009. 224 p.
4. Gardels N. *The Education We Deserve. New Perspectives Quarterly*. 2010. Vol.7. №4. P.2-8.

РИЗИКО-ОРІЄНТОВАНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ

Новікова Тетяна Михайлівна

методист

Вище професійне училище № 7
м.Кременчука Полтавської області

Анотація: У статті описана можливість використання ризико-орієнтованого аналізу для виявлення потенційних ризиків та протиріч впровадження штучного інтелекту в освіту як інструменту підвищення її якості.

Ключові слова: Штучний інтелект, освіта, ризики.

Парадигма використання штучного інтелекту (ШІ) в освіті відображає новий підхід до навчання та виховання, що базується на використанні різноманітних технологій ШІ для покращення якості освіти та збільшення доступності навчальних ресурсів.

Системи ШІ можуть аналізувати індивідуальні особливості кожного здобувача освіти і надавати персоналізовані матеріали та завдання, що допомагають кожному здобувачеві навчатися в своєму власному темпі та зручним способом.

Вони можуть адаптуватися до потреб здобувачів у реальному часі, надаючи додаткову підтримку або виклики в залежності від рівня знань та навичок кожного здобувача.

Технології ШІ можуть автоматизувати процес оцінювання, що дозволяє педагогам швидше отримувати зворотний зв'язок та надавати індивідуальну підтримку здобувачам.

Віртуальні асистенти, засновані на ШІ, можуть допомагати здобувачам освіти з розумінням матеріалу, відповідати на запитання та надавати рекомендації для подальшого навчання.

ШІ може служити інструментом для підтримки педагогів у проведенні занять, плануванні курсів та аналізі успішності здобувачів освіти.

В контексті посилення використання ШІ в галузі освіти виникає необхідність дослідження ефективності цього явища. Зокрема таким інструментом може виступати ризико-орієнтований аналіз.

Ризико-орієнтований аналіз - це процес оцінки потенційних загроз і ризиків, пов'язаних з конкретною діяльністю, проектом, або прийняттям рішення. Основна мета ризико-орієнтованого аналізу полягає у виявленні, оцінці та управлінні ризиками з метою зменшення ймовірності негативних наслідків та максимізації можливостей досягнення поставлених цілей.

Ризико-орієнтований аналіз може відігравати важливу роль у підвищенні якості освіти через декілька ключових механізмів:

- а) Ідентифікація потенційних проблем;

- б) Оцінка ризиків;
- в) Управління ризиками;
- г) Постійний моніторинг та оновлення стратегій;
- д) Забезпечення безпеки та ефективності.

Розглянемо їх більш детально.

Ризико-орієнтований аналіз допомагає виявити можливі проблеми та негативні наслідки, які можуть виникнути в освітньому процесі. Це можуть бути проблеми, пов'язані зі здоров'ям і безпекою, якістю навчання та оцінюванням, а також проблеми з доступом до освіти.

Після ідентифікації потенційних проблем необхідно оцінити їхню серйозність та ймовірність виникнення. Це дозволяє визначити пріоритетність проблем і розробити стратегії їх управління.

На основі результатів аналізу необхідно розробити плани дій для мінімізації ризиків та негативних впливів. Це може включати прийняття запобіжних заходів, розробку політик та процедур, а також навчання персоналу та здобувачів освіти щодо управління ризиками.

Заклади освіти повинні постійно моніторити ситуацію та оцінювати ефективність заходів управління ризиками. Це дозволяє вчасно реагувати на зміни у середовищі та вдосконалювати стратегії управління.

Завдяки ризико-орієнтованому підходу заклади освіти можуть забезпечити безпеку та ефективність освітнього процесу. Це сприяє покращенню якості освіти та забезпечує учасникам освітнього процесу сприятливі умови для навчання та розвитку.

Ризико-орієнтований аналіз використання штучного інтелекту (ШІ) в освіті відображає оцінку потенційних ризиків, пов'язаних із застосуванням цієї технології в освітньому процесі.

Зокрема, на рис. 1 представлені можливі ризики застосування ШІ.

Використання ШІ в освіті може породжувати різні етичні дебати, такі як конфіденційність даних, справедливість алгоритмів, вплив на приватне життя здобувачів освіти тощо.

Педагогам може бути складно адаптуватися до використання нових технологій, таких як ШІ, особливо якщо вони не мають достатньої підготовки або підтримки.

Моделі ШІ можуть містити алгоритмічний біас, який може призвести до неправильних або несправедливих рішень, особливо в контексті оцінювання учнів. Алгоритмічний біас - це систематичні помилки або некоректності, які можуть виникати у результаті застосування алгоритмів ШІ, особливо при обробці даних. Ці помилки можуть виникати через різноманітні фактори, такі як недостатність тренувальних даних, недостатня репрезентативність вибірки, навмисний вплив, а також через особливості конкретного алгоритму чи методу машинного навчання.

Занадто велика залежність від технологій ШІ може призвести до втрати людських навичок та здатностей, а також до збільшення вразливості до технічних проблем.

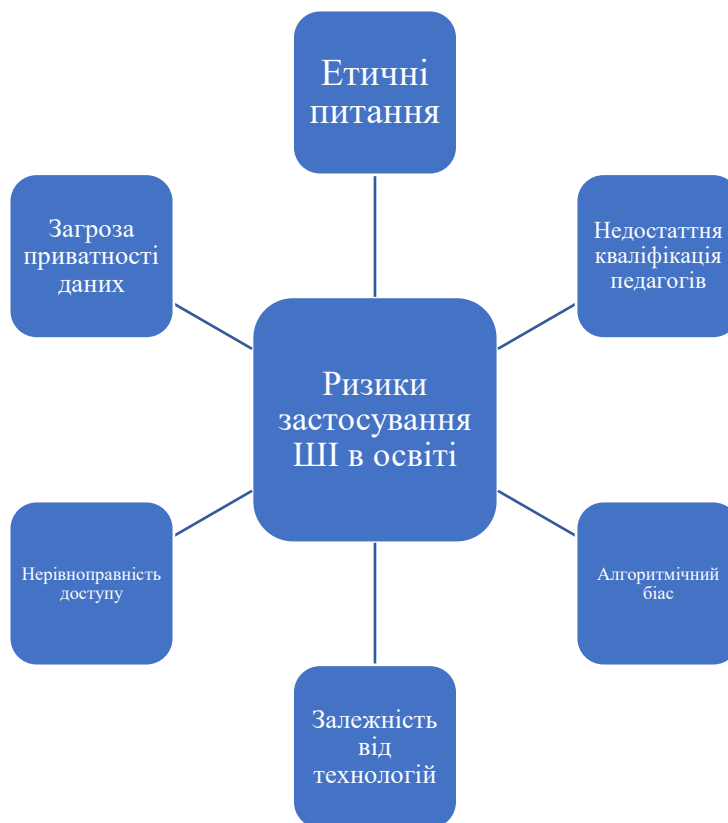


Рисунок 1 – Можливі ризики застосування ШІ в освіті

Не всі здобувачі можуть мати однаковий доступ до технологій ШІ, що може призвести до посилення нерівності в освітніх можливостях.

Використання ШІ може призвести до збору великої кількості особистих даних здобувачів, що створює ризик порушення приватності та безпеки даних.

Використовуючи ризико-орієнтований аналіз можна визначити ряд протиріч, виникнення яких обумовлює застосування ШІ в освіті, які зазначені на рис.2.

Результатом визначення протиріч в освіті, викликаних застосуванням штучного інтелекту, є зрозуміння та ідентифікація суперечностей, які можуть виникати при впровадженні технологій ШІ у освітній процес, виявлення як позитивних так і негативних аспектів застосування ШІ, пошук відповідного балансу та оптимальних моделей використання ШІ.

В цілому ризико-орієнтований аналіз допомагає ідентифікувати ризики та розробляти стратегії їх управління, такі як розробка етичних стандартів, підготовка педагогів, застосування аудиту алгоритмів, забезпечення рівноправного доступу до технологій та забезпечення безпеки та конфіденційності даних.

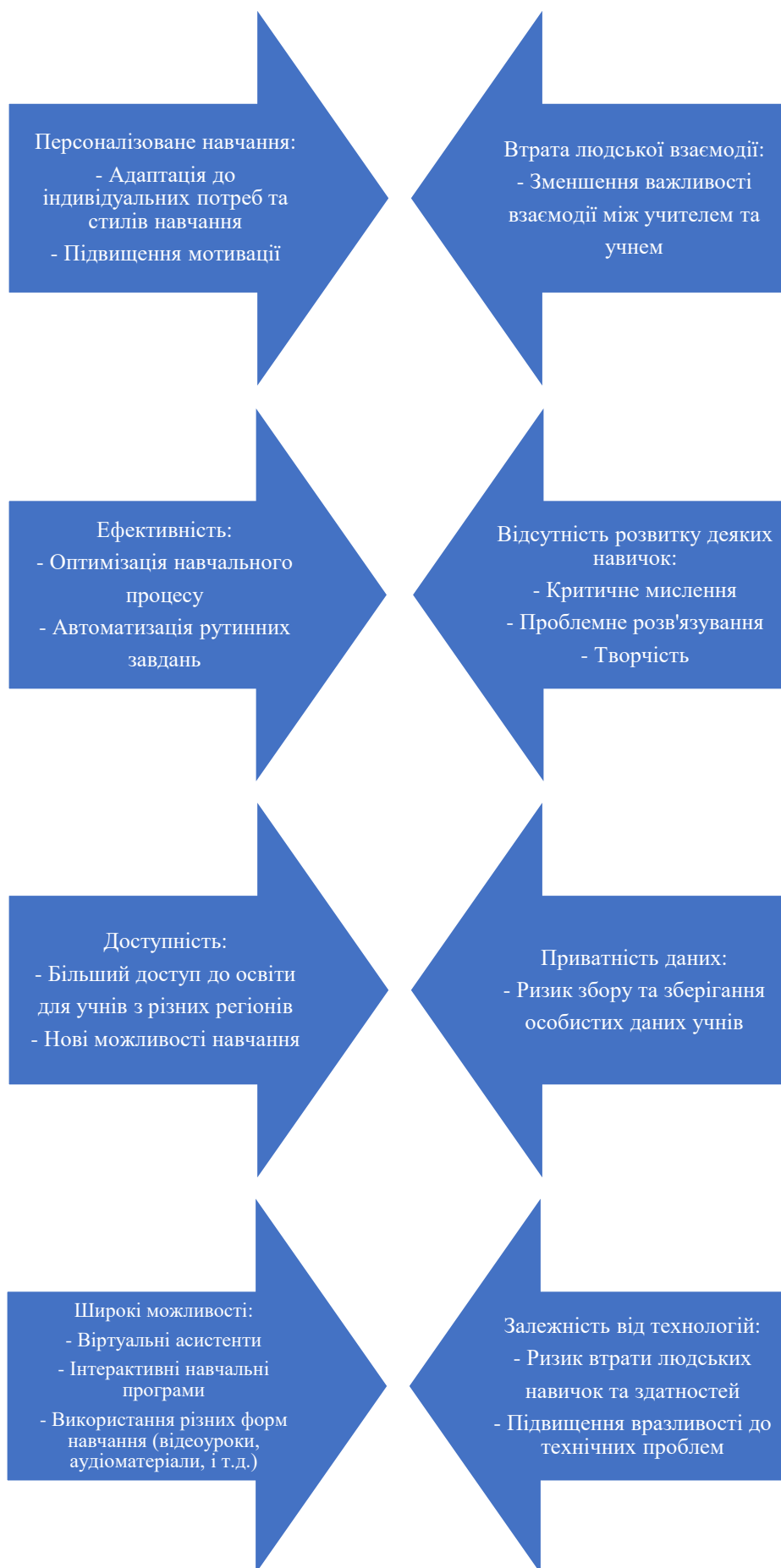


Рисунок 2 - Протиріччя, що виникають в результаті застосування ШІ в освіті

Методологічне значення ризико-орієнтованого аналізу застосування ШІ в освіті полягає у впровадженні систематичного підходу до виявлення, оцінки та управління ризиками, пов'язаними з використанням цих технологій.

Системність і комплексність підходу сприяє розгляду впливу ШІ на освітню систему в цілому, враховуючи різні аспекти, такі як педагогічні, соціальні, економічні та етичні фактори.

Прогнозування можливих наслідків дозволяє передбачити потенційні проблеми, які можуть виникнути при впровадженні ШІ в освітню систему, та заздалегідь розробити стратегії їх управління.

Підвищення свідомості та відповідальності допомагає освітнім установам та регуляторам краще розуміти потенційні загрози та ризики, пов'язані з використанням ШІ, та відповідно відповідати на них.

Створення бази для прийняття рішень надає основу для прийняття обґрунтованих рішень щодо впровадження, розробки та використання ШІ в освіті, забезпечуючи ефективне та безпечне використання цих технологій.

Також забезпечується стабільності та безпека навчального середовища шляхом ідентифікації, оцінки та управління ризиками, пов'язаними з використанням ШІ.

Принцип превентивного управління дозволяє виявити можливі проблеми ще до їх виникнення та розробити заходи для їх запобігання.

Список літератури

1. Homo Deus: A Brief History of Tomorrow. Harvill Secker, 2015. 440 p.
2. Koutsopoulos K. C., Doukas K., Kotsanis Y. Handbook of Research on Educational Design and Cloud Computing in Modern Classroom Settings. IGI Global, 2017.
3. Owen Lu. Artificial intelligence in intelligent tutoring systems toward sustainable education: a systematic review. URL: https://www.researchgate.net/publication/373477769_Artificial_intelligence_in_intelligent_tutoring_systems_toward_sustainable_education_a_systematic_review (дата звернення 08.08.2024).
4. Stichler R. N., Hauptman R. Ethics, Information and Technology: Readings. McFarland & Company, Incorporated Publishers, 2009. 331 p.
5. Черненко Н.М. Ризик-менеджмент у закладах освіти: навчальний посібник. Серія «Управління закладом освіти». Вид., О.: Університет Ушинського, 2020. 116 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЛЕГКОАТЛЕТІВ, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У БІГУ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ

Полулященко Тетяна Леонідівна

к.п.н., доцент кафедри

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Якимець Микола

Здобувач першого (бакалаврського рівнів) вищої освіти

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Вступ. У наші дні, коли світ спорту охоплює безперервна еволюція, а амбіції та прагнення досягти вершин стають все більш вимогливими, особливо актуальним стає питання пошуку нових горизонтів у тренувальному процесі бігунів на середні дистанції, зокрема на 800 метрів. Ця дистанція, що вимагає не тільки феноменальної витривалості, але й блискавичної швидкості, ставить перед спортсменами та їхніми тренерами складні завдання, вирішення яких вимагає нестандартних підходів та інноваційних методик тренувань. В контексті глобальної конкуренції, де кожна секунда та кожен метр мають вирішальне значення, значно зростає роль детальної спеціалізації та глибокого аналізу кожного аспекту підготовки атлетів. Розробка ефективних тренувальних планів, що враховують індивідуальні особливості спортсменів, стає ключем до досягнення найвищих спортивних результатів. У цьому процесі особливу увагу приділяють не тільки фізичним навантаженням, але й психологічній підготовці, розвитку тактичних навичок та вдосконаленню техніки бігу, що разом формують непереможного атлета, здатного підкорювати нові вершини у світі легкої атлетики.

Виклад основного матеріалу. Видатні дослідники країни, внесли значний вклад у вивчення цієї теми. За їх словами, атлети можуть досягти свого повного потенціалу на дистанції 800 метрів лише через глибоку спеціалізацію в спорті, що створює оптимальні умови для інтенсивних тренувань. Мотивація до успіху та розвиток спеціалізованої витривалості є ключовими в цьому процесі, особливо в період від 17 до 20 років, коли спортсмен завершує шкільну освіту та період післяпубертатного розвитку [1].

На ранніх етапах спеціалізації увага приділяється загальній фізичній підготовці та основам різних видів спорту, включаючи ігрові види та плавання. Потім спортсмени переходять до спеціалізованої підготовки, де важливим завданням є адекватний розподіл навантажень для забезпечення реалізації потенціалу та збереження ресурсів. Інтенсивність тренувань на цьому етапі сягає 8-11 сесій на тиждень, з загальним щорічним обсягом від 550 до 800 годин, що включає участь у 13-18 змаганнях на рік, підкреслюючи інтенсивність підготовки в цей період.

Згідно з національною програмою підготовки в легкій атлетиці, перед спеціалізацією встановлені такі завдання: досягнення високих результатів на змаганнях, підвищення функціональних можливостей атлета, утримання високої спортивної мотивації, турбота про здоров'я спортсмена та розвиток спеціальних фізичних, тактичних, психологічних та технічних навичок, встановлюючи рекомендовані пропорції між різними видами спортивної підготовки (див. таблицю 1) [5].

Таблиця 1. Відсоткове співвідношення за видами підготовки у бігу на середні дистанції на етапі поглибленої спеціалізації.

Види підготовки	Етап поглибленої спортивної спеціалізації
ОФП	20-24%
СФП	20-36%
Технічна підготовка	22-27%
Психологічна, тактична, теоретична підготовка	11-13%
Участь у змаганнях, суддівська та тренерська практика	6-7%

Ключовим елементом, що впливає на виступи в бігу на середні дистанції, є швидкісні здібності атлета. Поліпшення цих характеристик на дистанції 800 метрів можна порівняти з тренуваннями на коротших дистанціях, таких як 100 і 400 метрів. Основа для збільшення швидкості бігунів на такій дистанції полягає у виконанні спеціалізованих швидкісних тренувань та вправ на дистанціях між 100 і 400 метрами, приділяючи увагу точності техніки.

Дослідження, проведені вченими з різних країн, демонструють, що для покращення швидкісної витривалості та максимальної швидкості корисно працювати на коротких дистанціях з інтенсивністю 90-100% від максимуму. Це сприяє розвитку максимальної швидкості та інших фізичних якостей, зокрема, визначенню оптимальної довжини спринту для досягнення найкращих результатів.

Варіації у швидкості та інтенсивності прискорень, досягнуті за допомогою різноманітних тренувальних методик, включаючи повторні вправи, є ефективними для підвищення швидкості. Планування тренувань з урахуванням періодів відпочинку між вправами має важливе значення для оптимізації результатів, оскільки повне відновлення між сесіями забезпечує кращу працездатність.

Існують два основні типи відновлення після тренувань на швидкість: один пов'язаний з помірною втомою та фазовими змінами у працездатності, інший – з виконанням до крайньої втоми, коли після тренування працездатність трохи підвищується порівняно з першим випадком.

Для ефективного відновлення та підтримки високого рівня виконання на середніх дистанціях, атлетам рекомендується дотримуватися специфічного

графіка відпочинку між забігами та серіями вправ. Довжина перепочинку залежить від дистанції, рівня підготовленості спортсмена та його індивідуальних особливостей. Активний відпочинок, що включає легкі фізичні вправи, може допомогти підтримувати активність нервової системи.

При стрибках та спринтах корисно чергувати розтяжку та легкий біг для підтримки гнучкості та витривалості м'язів. Регулювання інтенсивності та тривалості відрізків допомагає розвивати здатність швидко змінювати швидкість під час бігу, покращує анаеробні можливості та допомагає атлету ефективно завершувати забіг з максимальною швидкістю [4].

Загалом, стратегія тренувань для підвищення швидкості на середніх дистанціях вимагає ретельного планування та адаптації до індивідуальних потреб атлета, з акцентом на розвитку швидкісних здібностей та витривалості (див. таблицю 2).

Таблиця 1.2. Приблизні параметри навантаження, що здійснюються в тренувальній роботі з метою зростання швидкісних можливостей бігунів на середні дистанції.

Довжина відрізків	Кількість відрізків	Кількість відрізків у серії	Кількість серій	Сумарний обсяг бігу, м	Швидкість бігу, %
40-60	9-10	6	2	500-700	90-95
100	11-14	7	2	1300-1500	85-90
100	12	6	2	900	90-95
150	11-13	6	2	1400-1700	80-90
150	9	5	2	1100	90-95
200	11	6	2	1900	85-90
200	9	5	2	1700	85-95

У процесі тренувальної діяльності та розробки планів тренувань важливу роль відіграють підходи, націлені на підвищення швидкісних вмінь спортсменів. Ефективним є застосування стратегій прискорення на коротких відтинках, особливо після проходження довших дистанцій у діапазоні від 1000 до 2000 метрів, виконаних з інтенсивністю 80% до 90% від максимальної, що дозволяє досягти виснаження. Такий підхід є ключовим для атлетів, які зосереджені на бігу на дистанції 800 метрів, де також рекомендовано включати прискорення на короткі дистанції після тривалих періодів бігу на однаковій швидкості. Частота таких прискорень, в межах від шести до десяти, повинна враховувати загальний обсяг тренування, стан готовності спортсмена та його серцевий ритм, що відображає інтенсивність основної частини тренування, орієнтовану на вдосконалення швидкісної витривалості.

У контексті вдосконалення швидкісних навичок, ці вправи повинні бути інтегровані відразу після розминки, а не на наступний день після дня відпочинку. В якості прикладу, безперервний біг протягом приблизно 60 хвилин, з серцевим ритмом, що не перевищує 150 ударів на хвилину, може стати частиною такої тренувальної сесії. Всі тренувальні сесії, окрім однієї, спрямовані на розвиток різних аспектів фізичної підготовки, тоді як одне заняття зосереджене на

покращенні швидкісних параметрів. Методологія та інструменти, що застосовуються для розвитку швидкості у спортсменів, що спеціалізуються на середніх дистанціях, повинні бути втілені протягом усього тренувального року.

Інструментарій для розширення експлозивних здібностей та швидкості включає вправи з повторювальною структурою рухів, як-от біг на короткі дистанції, а також вправи, що містять нециклічні рухи, як наприклад, поштовхи та ривки штанги, стрибки у висоту чи довжину, і стрибки з додатковим обтяженням.

Для бігунів на середні дистанції корисно виконувати наступні види вправ для підвищення силових та вибухових характеристик:

Різнманітні метання гирі та стрибки з положення напівприсіду або присіду з гирею, зосереджуючись на швидкості реакції. Важливо вибрати кількість повторень та серій таким чином, аби підтримувати оптимальний рівень ефективності, з обов'язковими перервами для відновлення.

Виконання вправ зі штангою, включаючи поштовхи, ривки, стрибки зі штангою на плечах, присідання зі штангою, стрибки з положення напівприсіду, з вагою, що становить 75 до 80% від маси тіла спортсмена, в залежності від конкретної вправи. Повторення у кожному підході повинні ледь перевищувати п'ять, виконуючи вправи в середньому темпі. Зі збільшенням числа серій спостерігається зниження швидкості реакції. Встановлення паузи між серіями дозволить спортсмену демонструвати найкращі швидкісно-силові показники.

Виконання парних вправ, як-от підйом на носки з положення напівприсіду або присіду, нахил з випрямленням спини разом з партнером, присідання з партнером на плечах, з умовами, подібними до вправ зі штангою.

Стрибки у висоту з місця та стрибки в довжину можуть виконуватися з високою швидкістю (80% до 90% від максимально можливої) або трохи нижче, але виконуються з високою інтенсивністю (90% до 95% від максимуму), намагаючись досягати максимальної швидкості. Кількість стрибків визначається їх ефективністю, а зниження продуктивності вказує на потребу припинити виконання цих вправ. Розвиток швидкісної сили також сприяють потрібні стрибки та стрибки в довжину з розбігу, кількість яких (від чотирьох до восьми) залежить від індивідуальних особливостей бігунів, їх кваліфікації та рівня фізичної підготовленості [2].

Вправи з пісковими мішками, які вимагають середньої до високої інтенсивності, але не максимальної. Кількість повторень та серій повинна відповідати рівню підготовки атлета, причому зменшення кількості повторень може бути виправданим для досягнення необхідної швидкості виконання.

Вправи на тренажерах, де вибір конкретних вправ залежить від можливостей обладнання. Параметри, такі як кількість повторень, серій, відсоток від максимального навантаження та тривалість перерв між серіями та повтореннями, повинні бути адаптовані до умов, аналогічних до тих, що використовуються в інших видах вправ.

Використання медболів переважно спрямоване на розвиток швидкісних та силових характеристик, виконуючи рухи з максимальною швидкістю. Кількість

серій та повторень, час відпочинку та відсоток навантаження мають бути налаштовані для забезпечення ефективності вправи.

Стрибки з ноги на ногу, акцентуючи на підйомі стегна та вибуховій силі на ділянках від 60 до 100 метрів, з максимально можливою швидкістю відштовхування. Кількість прискорень має відповідати здатності атлета виконувати ці вправи без втрати швидкості. Паузи між прискореннями мають бути розраховані так, щоб сприяти досягненню цієї мети.

Прискорення на схилах з максимально можливою швидкістю на відстані від 40 до 60 метрів, найбільш ефективно в серіях з трьома прискореннями для кожної. Кількість таких серій на тренуванні не повинна перевищувати трьох, з паузами між окремими прискореннями від 3 до 5 хвилин, а між серіями – близько 7 хвилин. Після кожної серії прискорень рекомендується виконати кілька пробіжок на рівній поверхні зі швидкістю приблизно 90-95% від максимальної.

Стрибки з ноги на ногу на схилах для розвитку швидкості та вибухової сили, з виконанням на відстанях від 50 до 100 метрів. Кількість прискорень визначається здатністю атлета підтримувати високу швидкість. Паузи між прискореннями мають забезпечувати досягнення цієї мети.

Прискорення на треку стадіону на відстанях від 30 до 80 метрів зі швидкістю 90% або максимальною, з кількістю прискорень, що відповідає здатності спортсмена зберігати необхідний темп. Паузи між прискореннями повинні забезпечити відновлення.

Біг з високим підніманням стегна, виконуючи рухи з майже максимальною швидкістю на відстані 50 метрів. Щоб підтримати високу швидкість, кількість і тривалість інтервалів мають бути адекватними.

Вправи для розвитку витривалості та силових якостей у бігунів на середні дистанції вимагають комплексного підходу, з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів, їх рівня підготовленості та цілей тренувального процесу. Планування обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень протягом року є ключовим для досягнення оптимальних результатів у розвитку силових можливостей, їх підтриманні на високому рівні та удосконаленні, що забезпечує високу конкурентоспроможність атлетів на змаганнях [3].

Висновок. Таким чином, аналіз низки наукових праць говорить про те, що для досягнення високих результатів в бігу на середні дистанції, зокрема на 800 метрів, атлетам необхідно зосередитися на глибокій спеціалізації у своєму виді спорту. Це включає в себе розвиток спеціалізованої витривалості, швидкісних здібностей, технічних навичок, психологічної стійкості та тактичної підготовки. Ключові періоди для зосередження на цих аспектах падають на вік від 17 до 20 років, коли спортсмени закінчують загальну освіту та переходять через пубертатний період розвитку.

Загальна фізична підготовка та основи різних видів спорту на ранніх етапах, поступово переходячи до спеціалізованої підготовки, визначають успіх в бігу на середні дистанції. Інтенсивність тренувань, яка досягає 8-11 сесій на тиждень з щорічним обсягом від 550 до 800 годин, підкреслює необхідність адекватного

розподілу навантажень для збереження ресурсів атлета та оптимізації його потенціалу.

Національна програма підготовки в легкій атлетиці встановлює конкретні завдання до спеціалізації, зокрема досягнення високих результатів на змаганнях, підвищення функціональних можливостей атлета, утримання високої спортивної мотивації, турботу про здоров'я, а також розвиток спеціальних фізичних, тактичних, психологічних та технічних навичок.

Важливим елементом тренувань є розвиток швидкісних здібностей, що включає спеціалізовані швидкісні тренування та вправи на коротких дистанціях з високою інтенсивністю. Також акцент робиться на відновленні після тренувань, з урахуванням різних типів відновлення для підтримки високого рівня виконання.

Ефективність тренувань залежить від комплексного підходу, що включає регулювання обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, використання специфічних методик та інструментів для розвитку швидкості, витривалості, силових та вибухових характеристик. Все це має бути адаптовано до індивідуальних потреб атлета для досягнення оптимальних результатів.

Список літератури:

1. Ахметов Р. Ф. До питання раціоналізації системи спортивної підготовки за допомогою технічних пристроїв та тренажерів. *Концепція розвитку галузі фіз. виховання і спорту в Україні: зб. наук. пр.* Р. : Принт Хауз, 2001. Вип. 2. С. 376–378.
2. Басов М. М., Ворона В. В. Особливості підготовки спортсменів легкоатлетів на різних етапах багаторічної підготовки. *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту : матеріали I Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених : відповід. ред. Д.В. Бермудес.* С. : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2021. С. 8–11.
3. Дуржинська О., Бочаров В., Совик Л. Розвиток швидкісно-силових якостей бігунів на середні дистанції. *Молода спортивна наука України : зб. наук. праць.* Л. : ЛДФК, 2007. Вип. 11. Т. 3. С. 116–120.
4. Криворученко О. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у бігу на короткі та середні дистанції. *Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту.* 2008. № 3–4. С. 163–167.
5. Кудряшова Т. І., Губченко О. О., Теорія і методика викладання легкої атлетики : навч. посіб. К. : Вид-во КПК ім. А. С. Макаренка, 2019, 76 с.
6. Лелека В. М. Проблеми вдосконалення фізичної та технічної підготовки бігунів на середні дистанції. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету.* Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. Вип. 118(4). С. 102–104.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ СИНЕКТИКИ В ПРОЦЕСІ ВОКАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У ЗВО

Процишина Ольга Юріївна

викладач кафедри академічного та естрадного вокалу
Факультет музичного мистецтва і хореографії
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Сьогодні, глобалізація освітнього наукового-креативного простору закладів вищої освіти, а також діджиталізація важливих сфер діяльності людини зумовили перегляд концептуальних підходів до освітніх стратегій та посилили потребу впровадження інноваційних форм і методів реалізації освітнього процесу, зокрема професійної та фахової підготовки студентів у вищій школі. Беручи до уваги переважання традиційних підходів до вокально-методичної підготовки здобувачів актуальності набуває осучаснення методичного інструментарію викладачів на заняттях з практичних дисциплін «Сольний спів», «Вокальний клас», «Постановка голосу» тощо. Модернізація мистецької освіти потребує впровадження нестандартних та ефективних методів навчання, серед яких чільне місце посідає метод синектики.

Значні наукові досягнення з питань застосування синектики як методу розвитку творчого мислення належать американському науковцю, видатному психологу Вільяму Дж. Дж. Гордону (William J. J. Gordon), свої напрацювання дослідник висвітлив у фундаментальній праці «Sinectics: The Development of Creative Capacity» [1]. Варто зазначити, що «процес генерації нових ідей пов'язаний з технікою застосування образних аналогій» [4, с. 113], які в свою чергу поділяються на чотири види: пряма, символічна, фантастична, персональна (особистісна).

У науковій літературі метод синектики розглядається як «спеціальна методика дослідження, яка дозволяє згенерувати альтернативні ідеї, використовуючи асоціативне мислення і пошук аналогій» [2, с. 65]. Науковиця О. Примостка зазначає, що в основі синектики лежить соціально-психологічна активна взаємодія учасників колективу, яка базується на поєднанні різноманітних, часто протилежних й непов'язаних елементів, які спрямовані на вирішення поставлених завдань [2]. Розглянемо більш детально принципи впровадження методу синектики в процес вокально-методичної підготовки студентів у закладах вищої освіти.

Задля успішного досягнення поставлених освітніх завдань та отримання високих результатів навчання метод синектики та його прийоми слід реалізовувати поетапно, що передбачає: визначення проблемних завдань та заглиблення в сутність проблеми; вирішення означених питань шляхом залучення попереднього досвіду й знань; віднайдення нових способів розв'язання проблемних завдань, звернення до нетрадиційних підходів і

нестандартних рішень. Сучасний науковець М. Шевченко вважає, що «такий перебіг від відомого до невідомого і є основою творчості» [4, с. 113].

У процесі навчання співу застосування методу синектики та використання відповідних йому прийомів навчання, зокрема таких як: «прийом пошуку прямих аналогій, що виражаються в асоціативних явищах або предметах, які характеризуються певними спільними ознаками; прийом знаходження особистих аналогій, який заключається в описі відчуттів студентами при співвідношенні себе з предметом або явищем дослідження чи обговорення; прийом утворення символічних аналогій, спрямований на знаходження студентом відповідних об'єктивних і суб'єктивних образів за подібним сенсом; прийом проведення фантастичних аналогій, шляхом утворення абстрактного асоціативного ряду» [3, с. 118] сприяє активації творчо-методичного потенціалу студентів, розширенню їхнього креативно-пошукового досвіду, покращенню навичок абстрагування та диференціації мислення з метою віднайдення оптимальних і ефективних рішень при розв'язанні освітньо-професійних проблем.

Отже, метод синектики служить ефективним засобом розвитку творчих здібностей студентів у процесі вокально-методичної підготовки в закладах вищої освіти, збагачення знань здобувачів із теорії та методики викладання сольного співу, вдосконалення практичних вокально-виконавських та вокально-педагогічних навичок майбутніх викладачів мистецької шкіл та вчителів музичного мистецтва, необхідних для успішного здійснення подальшої професійної діяльності.

Список літератури

1. Gordon W. Sinectics: The Develepment of Creative Capacity. New York, 1961. 180 с.
2. Примостка О. Інноваційні підходи у консалтингу – метод синектики. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія*. 2018. № 9(37). С. 65–70. DOI: 10.25264/2311-5149-2018-9(37)-65-70
3. Процишина О. Формування методичної компетентності майбутніх викладачів мистецької школи на заняттях сольного співу : дис. ... д-ра філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. Київ, 2023. 263 с. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/47768/>.
4. Шевчук М. Синектика як метод активізації творчого мислення студентів. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя*. 2012. № 1. С. 111–114. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzspp_2012_1_27

ПСИХОЛОГІЧНІ ПОТРЕБИ ТА ОСОБЛИВОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Ткаченко Каріна Леонідівна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти
Херсонський державний університет

Науковий керівник:

Денисенко Вероніка Вячеславівна

кандидатка педагогічних наук, доцентка,
доцентка кафедри педагогіки та психології
дошкільної та початкової освіти
Херсонський державний університет

В умовах війни російськими окупантами українські учні початкової школи стикаються з рядом психологічних викликів та труднощів, які потребують уваги та підтримки з боку батьків та вчителів. Воєнні конфлікти створюють стресові ситуації, які негативно впливають на емоційний стан та навчання молодших школярів. Проте, аналіз особливостей та потреб молодших школярів в надскладних умовах війни є ключовим способом, щоб стабілізувати ситуацію та підтримати дітей під час воєнного конфлікту.

Однією з основних потреб молодших школярів у воєнних умовах є потреба в безпеці та розумінні їх з боку дорослих. У цей період діти можуть відчувати тривогу, страх та відчуття небезпеки. Дуже важливим є з боку батьків та педагогів надати дітям емпатичну підтримку, що допоможе молодшим школярам зрозуміти власні почуття та зможти поділитися ними з дорослими [1].

Окрім довірливих відносин із дорослими важливо також створити дружню атмосферу в класі, де вчать діти. Це допоможе налагодити міцний емоційний зв'язок та підтримку між дітьми. При такій атмосфері в класі, учні-початківці будуть відчувати себе комфортно та захищено, а також зможуть вільно та відкрито висловлювати свої почуття та думки. Підтримувати такі відносини та сприяти формуванню позитивного колективу та взаємопідтримки вчитель може завдяки груповим дискусіям та спільним активностям.

Важливим етапом є розроблення програм соціальної адаптації, що будуть спрямовані на розвиток стосунків між учнями та надання можливості дітям ділитись своїми враженнями та досвідом, а також, щоб протидіяти булінгу в початковій школі [2].

На сьогодні, для підтримки молодших школярів було опрацьовано та удосконалено багато сучасних методик роботи з учнями початкової школи, які базуються на принципах терапевтичного підходу та психологічної підтримки дітей. Як приклад, це може бути арт-терапія. Використовуючи малювання, ліплення, музику або інші види мистецтва, діти вчать виявляти свої емоції та самовиражатись. Ще одним прикладом можуть бути групові або індивідуальні психологічні сеанси. Під час групових занять, учні зможуть поділитись своїм

досвідом та почуттями, а також навчитися слухати, взаємодіяти та підтримувати один одного. А на індивідуальних сеансах зі шкільним психологом, кожен учень вже зможе вирішити свої власні конкретні проблеми. Кожна з методик спрямована на зменшення стресу та тривожності дітей молодшого шкільного віку [3].

Невід'ємною частиною підтримки молодших школярів під час війни є не тільки підтримка з боку батьків та вчителів, а й їх тісна співпраця між собою. Педагоги та психологи мусять створити зв'язок із сім'ями та допомагати їм, при потребі, надавати інформацію та консультації щодо психологічних потреб дітей та спільно шукати шляхи їх вирішення.

Кожен учень, кожна дитина має свої власні та унікальні особливості, тому варто враховувати індивідуальний підхід до кожного школяра, особливо це важливо робити в умовах воєнного стану, коли діти страждають від стресу або психологічних травм.

На допомогу педагогам у цій ситуації можуть прийти розробка індивідуальних навчальних планів, залучення додаткових ресурсів, що сприятимуть підтримці здоров'я та психічному благополуччю дітей [4].

Як висновок можна сказати, що в умовах війни важливо враховувати індивідуальні потреби та особливості учнів початкової школи. Забезпечення повноцінного розвитку та навчання дітей в умовах воєнного конфлікту можливе тільки за допомогою індивідуального та чутливого підходу.

Список літератури

1. Шелестова, Л. В. "Особливості навчання учнів початкової школи в умовах війни." Електронний ресурс: URL: https://lib.iitta.gov.ua/734580/1/ShLV_20_03_2022_2.pdf
2. Шкарлета, С. М. (ред.). "Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проектна діяльність: Науково-методичний збірник." Київ-Чернівці: "Букрек", 2022. 140 с.
3. Піговська, С. А. "Психологічна підтримка учасників освітнього процесу в умовах війни." URL: <https://naurok.com.ua/psihologichna-pidtrimka-uchasnikiv-osvitnogo-procesu-v-umovah-viyni-320683.html>
4. "Змішане навчання: як організувати якісний освітній процес в умовах війни." URL: <https://nus.org.ua/articles/zmishane-navchannya-yak-organizuvaty-yakisnyj-osvitnij-protses-v-umovah-vijny/>

РОЛЬ ЕМОЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ В СИМУЛЯЦІЙНОМУ ТРЕНІНГУ

Трефаненко Ірина Валентинівна,

к мед.н., доцент Буковинський державний медичний університет,

Соловйова Ольга Валентиніна

к ф.н., доцент Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,

Гречко Світлана Іванівна

к мед.н., доцент Буковинський державний медичний університет,

Для удосконалення клінічної освіти все більше використовують симуляційні технології на додипломному та післядипломному рівнях. Вони покращують регулярне тренування певних навичок та необхідне засвоєння знань та вмінь у студентів без ризику для пацієнтів.

Як відомо, симуляційні методи впроваджуються у формі тренінгів. Незважаючи на специфіку симуляційного навчання, ці тренінги базуються на загальних психологічних закономірностях. Виділяють наступні механізми впливу на студента: трансляція, психологічна трансформація, прогрес та маніпуляція. Під час тренінгу інформаційна конструкція (знання та навички) передається у формі трансляції. До цього механізму належать тренінгові ігри, клінічні сценарії, дебріфінги. За даним літературних джерел існують універсальні або базові тренінгові ефекти: емоційно-енергетичний, соціально-комунікативний, самоактуалізації, ефект переносу, ефект пролонгованої дії [1]. Усі ці ефекти забезпечують необхідний професійний прогрес у засвоєнні матеріалу. Саме завдяки першому ефекту через сплеск емоцій відбувається формування корисних навичок. І якщо він проходить позитивно, то наступні етапи сприяють подоланню особистісної чи професійної стагнації та підвищенню самоефективності. Тому процес навчання, формування майбутнього спеціаліста значно мірою залежить від емоційної складової, про що слід пам'ятати викладачу під час проведення симуляційного тренінгу.

Емоції — це відчуття людини, які впливають на її поведінкові реакції. Вони є невід'ємною частиною поведінки людини, які приймають участь у формуванні відповіді на вплив безлічі факторів, дій та ін. Емоції — це реакція на значущі внутрішні й зовнішні події [2]. По ходу тренінгів часто спостерігається реактивна поведінка (тривога, роздратованість, паніка тощо) та певні фізіологічні реакції (почервоніння, тремтіння рук, запаморочення). Нерідко виникають ситуації, коли студенти раптово припиняють навчання та кажуть, що вони виходять із гри. На початку тренінгу можна спостерігати фрустрацію та розчарування, або тренінгофобію, коли курсанти відмовляються брати участь у невідомих для них маніпуляціях і вважають, ніби їх «дресирують». На решті етапів можливий цілий спектр емоцій: від ейфорії до катарсису. Все це провокує

психологічну трансформацію особистості, в результаті якої має відбуватися розвиток.

Для найкращого включення в роботу студента потрібно вивести із зони комфорту, першими проявами виходу якраз буде поява емоцій. Вони можуть бути різними від здивування, зацікавленості, вдовolenеність, роздратування та інші, які зазначені вище. З іншого боку, кожен студент непокоїться вже тому, що він уперше бачить таку апаратуру, за його роботою спостерігають колеги, доведеться пройти дебрифінг, всі і він сам побачить себе на відео, в кінці заняття почує критику на свою адресу. Все це провокує стрес і напругу, які в свою чергу призводять до дисбалансу між сподіваннями та реальністю. Якщо це симуляційне навчання є заліковим, або складовою іспиту — емоційна складова ще більше обтяжується.

Вирішальна роль належить тренеру, який має розрізнати всі ці стани. Чим більше збудження, тим гірший ефект навчання отримаємо. Тому кожен тренер зобов'язаний мінімізувати вплив стресу будь-якими доступними методами. Роль вчителя- тренера полягає не тільки в цьому, а в більшій мірі не допустити перехід цих емоцій в негативний крайній бік, щоб не відбити бажання вчитися у студента. Студент, що проходить симуляційне навчання, має перебувати у стані творчості та креативності, а для цього необхідно мобілізувати всі ресурси. Завдання тренера — зрозуміти, які способи мобілізації є доцільними для кожного курсанта. Головна ідея, котру викладач повинен донести до студентів: симуляційне навчання значно знижує прояви стресу в звичайній клінічній практиці.

Покидаючи тренінговий простір, студент продовжує свій розвиток, за умови, що навчання проведено грамотно й успішно. Це відбувається завдяки саме емоційній пам'яті, яка є найстійкішою. Таким чином у процесі передачі інформації відбувається психологічна трансформація особистості — зміна динамічних стереотипів, яка провокує особисте зростання. Завдяки цьому студент отримує чуттєво-практичний досвід та переживає спектр емоцій, що є необхідною складовою будь-якого навчання.

Таким чином, при розробці симуляційного тренінгу, окрім матеріалу тренер має врахувати можливі зміни емоцій у студента медика під час проведення заняття. Ці емоції під час запропонованої ситуації мають бути справжні, оскільки тренери максимально наближують складові процесу до реальних умов тієї. Їх виникнення, прийняття, переживання студентом має дуже великий вплив на якість засвоєння навички та відтворення в майбутньому.

Список літератури:

1. Лефтеров В.О., Форманюк Ю.В., Третякова Т.М. Теорія і практика психологічного тренінгу: методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів. Одеса: Фенікс, 2021. – 44 с.
2. Daniel L. Schacter, Daniel Todd Gilbert, Daniel M. Wegner Psychology: European Edition Paperback – January 1, 2011. P 763.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТАХ ТА ОСВІТНЬОМУ СТАНДАРТИ

Шелестова Л. В.

доктор пед. наук, ст. наук. співробітник,
пров. наук. співробітник відділу дидактики
Інституту педагогіки НАПН України

В системі освіти України індивідуалізація навчання стала одним із ключових аспектів, спрямованих на забезпечення якісної освіти та розвитку кожного учня. Цей підхід визнає і враховує унікальність кожної дитини, її потреби, інтереси, здібності та особливості. Процес індивідуалізації навчання регулюється рядом нормативних документів, які надають основні принципи та вказівки для впровадження цього підходу в школах.

Ці нормативні документи спрямовані на розвиток освіти в Україні з урахуванням індивідуальних потреб та особливостей кожного учня. Вони покликані забезпечити рівні можливості для всіх школярів та створити умови, за яких кожна дитина зможе розвиватися у своєму власному темпі та відповідно до своїх потреб. Розглянемо деякі з них.

Закон України «Про освіту» встановлює загальні принципи освіти в Україні, зокрема і принципи індивідуалізації навчання. Згідно з цим законом, освітній процес має бути спрямований на задоволення потреб та інтересів кожного учня, розвиток його здібностей та формування особистості. Згідно зі ст. 53 цього закону здобувачі освіти мають право на: навчання впродовж життя та академічну мобільність; індивідуальну освітню траєкторію, що реалізується, зокрема, через вільний вибір видів, форм і темпу здобуття освіти, закладів освіти і запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін та рівня їх складності, методів і засобів навчання; якісні освітні послуги; справедливе та об'єктивне оцінювання результатів навчання; відзначення успіхів у своїй діяльності; свободу творчої, спортивної, оздоровчої, культурної, просвітницької, наукової і науково-технічної діяльності тощо.

Закон України «Про повну загальну освіту» (2020) декларує, що «...освітній процес у закладах освіти організовується відповідно до Закону України «Про освіту», цього Закону, інших актів законодавства, освітньої програми (освітніх програм) закладу освіти та спрямовується на виявлення та розвиток здібностей та обдарувань особистості, її індивідуальних здібностей, досягнення результатів навчання, прогресу в розвитку, зокрема формування і застосування відповідних компетентностей, визначених державними стандартами». Індивідуальна освітня траєкторія учня реалізується з урахуванням необхідних для цього ресурсів, наявних у закладу (закладів) освіти та інших суб'єктів освітньої діяльності, зокрема тих, що забезпечують здобуття освіти за мережевою формою здобуття освіти.

У Державному стандарті початкової освіти (2019) зазначено, що метою початкової освіти є всебічний розвиток дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості. Окреслено, що реалізація цієї мети ґрунтується на таких ціннісних орієнтирах, як: визнання унікальності та обдарованості кожної дитини, що забезпечується рівним доступом до освіти, заборонаю будь-яких форм дискримінації або відокремлення дітей на основі попереднього відбору; цінність дитинства, що оберігається шляхом встановлення освітніх вимог, які відповідають віковим особливостям дитини, визнання прав дитини на навчання через діяльність, зокрема гру, обмеження обсягу домашніх завдань для збільшення часу на рухову активність і творчість дитини; радість пізнання, що обумовлюється використанням в освітньому процесі дослідницької та проектної діяльності; розвиток вільної особистості шляхом підтримки самостійності, незалежного мислення, оптимізму та впевненості в собі; утвердження людської гідності, поваги до прав людини, міцного здоров'я та добробуту, плекання любові до рідного краю та української культури, шанобливе ставлення до Української держави. Спільними для всіх ключових компетентностей є такі вміння, як читання з розумінням, уміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, творчість, ініціативність, здатність логічно обґрунтовувати позицію, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими особами.

Постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти» спрямована на забезпечення інклюзивної освіти, яка передбачає створення умов для навчання та розвитку дітей з особливими освітніми потребами. Одним з основних принципів інклюзивної освіти є індивідуалізація навчання, що враховує потреби та можливості кожного учня.

Концепція розвитку загальної середньої освіти «Нова українська школа» передбачає перехід до нових підходів до навчання, які базуються на принципах індивідуалізації та диференціації. Зокрема, вона підкреслює необхідність створення умов для індивідуалізованого підходу до кожного учня, щоб кожен мав можливість розвиватися відповідно до своїх потреб та здібностей.

У 2000 році було прийнято *Концепцію розвитку дистанційної освіти в Україні*, де зазначено про необхідність забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти. Планувалося, що поступове введення дистанційного навчання сприятиме появі нових можливостей для оновлення змісту навчання та методів викладання дисциплін і розповсюдження знань; розширення доступу до всіх рівнів освіти; реалізації системи безперервної освіти протягом життя; індивідуалізації навчання за масовості освіти. Дистанційна освіта визначалася як рівноцінна форма навчання, що реалізується

за технологіями дистанційного навчання. Тож педагогічні технології дистанційного навчання з огляду на визначення в Концепції – це технології опосередкованого активного спілкування з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи зі структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді. Соціальними групами, визначеними цим документом, на які орієнтується система дистанційної освіти є учні старших класів, бажаючі одержати додаткові знання паралельно з навчанням у школі; особи, які готуються до вступу у вищі навчальні заклади; особи, які мають медичні обмеження для одержання регулярної освіти та ін. Але в такому глобальному масштабі використання інформаційних технологій навчання – це виклик сучасності. До перерахованих соціальних груп наразі додається великий віковий контингент учнів – це учні, віком з 6 до 16 років. Тому у 2020 році було прийнято новий документ – Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти від 6 жовтня 2020 року, яке розширює можливості для дистанційного навчання учнів як за дистанційною формою здобуття освіти, так і при використанні технологій дистанційного навчання в інших формах здобуття освіти.

Законом України «Про освіту» (ст. 9) також визначено, що кожен громадянин може отримати освіту у двох формах: інституційній (очна, заочна, дистанційна, мережева) та індивідуальній (екстернат, сімейна (домашня), педагогічний патронат).

Індивідуальна форма навчання забезпечує право осіб на здобуття повної загальної середньої освіти в загальноосвітніх навчальних закладах. Організація такої форми навчання визначається Положенням МОН України про індивідуальну форму здобуття повної загальної середньої освіти (№ 8 від 12 січня 2016 р.).

Індивідуальна форма навчання може запроваджуватись для таких осіб:

- для тих, хто за станом здоров'я (у тому числі особи з особливими освітніми потребами, з інвалідністю та ті, яким необхідно пройти медичне лікування в закладі охорони здоров'я більше одного місяця) не можуть відвідувати навчальний заклад;

- для тих, хто проживає у селах і селищах (коли кількість учнів у класі становить менше 5 осіб);

- для тих, хто проживає у зоні збройного конфлікту, на тимчасово окупованій території України або у населених пунктах, на території яких органи державної влади тимчасово не здійснюють або здійснюють не в повному обсязі свої повноваження тощо та надзвичайних ситуацій природного або техногенного характеру (з використанням дистанційної форми навчання) відповідно до Закону України «Про забезпечення прав і свобод громадян та правовий режим на тимчасово окупованій території України»;

- для іноземців або осіб без громадянства (діти–біженці, діти, чиї батьки подали заяви про визнання біженцями або особами, які потребують додаткового чи тимчасового захисту, діти іноземців та осіб без громадянства, які утримуються в пунктах тимчасового перебування іноземців та осіб без громадянства).

Для зарахування особи до закладу освіти на індивідуальну форму навчання необхідно подати заяву встановленої та певний перелік документів. Зарахування зазвичай до початку навчального року та на навчальний рік.

Сімейна (домашня) форма може бути організована для осіб віком до 18 років, батьки, інші законні представники яких виявили бажання організувати освітній процес самостійно з урахуванням здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду своїх дітей, для забезпечення їх індивідуального темпу засвоєння освітньої програми. 4 рази на рік учень повинен підтвердити свої знання у державній школі, за якою він закріпений.

У законодавстві вказано ряд причин, які дають змогу дітям обрати екстернатну форму освіти. Так, пункт 1 розділу 2 Положення МОН України про індивідуальну форму здобуття повної загальної середньої освіти (№ 8 від 12 січня 2016 р.) передбачає такі підстави:

- із поважних причин не можуть відвідувати навчальні заняття в закладі освіти або не можуть пройти річне оцінювання (стан здоров'я, збройний конфлікт, проживання /перебування за кордоном (для громадян України), на неконтрольованій території або на території населених пунктів на лінії зіткнення, території, на якій встановлено режим надзвичайної ситуації або режим надзвичайного стану тощо);

- не завершили здобуття певного рівня повної загальної середньої освіти в закладі освіти та/або не мають результатів річного оцінювання з окремих навчальних предметів та/або атестації;

- є громадянами України, які здобували або здобувають повну загальну середню освіту за кордоном (в закладах освіти інших країн);

- прискорено опанували або бажають прискорено опанувати зміст навчальних предметів одного або декількох класів (рівнів повної загальної середньої освіти);

- самостійно опанували або бажають самостійно опанувати зміст окремих навчальних предметів за певний клас;

Для цього необхідно подати заяву, вказавши причину переведення та додати документи, що підтверджують наявність такої причини. Це може зробити сама дитина чи хтось один із батьків (або законний її представник).

Здобуття дітьми освіти за індивідуальною формою покладає ряд зобов'язань на заклад освіти. Зокрема, заклад освіти в особі керівника забезпечує реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти через: розроблення індивідуальних навчальних планів та індивідуальних програм розвитку (у разі потреби); організації та проведення консультацій (у разі потреби) та оцінювання результатів навчання здобувачів освіти (далі – оцінювання); надання доступу здобувачам освіти до безоплатного користування підручниками, навчальними посібниками та іншою літературою бібліотечного фонду, навчальною, науковою, виробничою, культурною, спортивною інфраструктурою закладу освіти тощо (пункт 7 розділу 1 Положення про індивідуальну форму здобуття повної загальної середньої освіти). Керівник закладу освіти ознайомлює учня та одного з батьків (чи інших законних представників) із порядком організації відповідної

індивідуальної форми здобуття освіти, зокрема і з порядком і періодичністю оцінювання.

Для отримання дитиною сімейної освіти батьки обирають заклад освіти самостійно. Школа, на території обслуговування якої мешкає дитина, не може відмовити в наданні сімейної освіти. Також заклад освіти зобов'язаний поінформувати відповідну службу в справах дітей про зарахування (переведення) здобувачів освіти на сімейну форму (зادля запобігання порушень прав дітей та забезпечення виконання обов'язків батьків чи інших законних представників).

Здобуття дітьми освіти за екстернатною чи сімейною формою учень забезпечується індивідуальною освітньою траєкторією. Вона формується шляхом визначення власних освітніх цілей, а також вибору суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними: форм здобуття загальної середньої освіти; навчальних планів та програм; навчальних предметів (інтегрованих курсів), інших освітніх компонентів, у тому числі вибіркових, і рівнів їх складності; форм організації освітнього процесу, методів, засобів навчання; темпів засвоєння освітньої програми та/або послідовності вивчення окремих навчальних предметів (інтегрованих курсів). (Закон України «Про повну загальну середню освіту», Стаття 14, пункт 1).

Індивідуальна освітня траєкторія учня реалізується на підставі індивідуальної програми розвитку, індивідуального навчального плану, що розробляється педагогічними працівниками у взаємодії з учнем та/або його батьками, схвалюється педагогічною радою закладу освіти, затверджується його керівником та підписується батьками.

Індивідуальний навчальний план учня має забезпечувати виконання ним освітньої програми закладу освіти та передбачати його участь у контрольних заходах, а також у разі необхідності враховує особливі освітні потреби учня, визначені за результатами комплексної психолого–педагогічної оцінки його розвитку. Індивідуальний навчальний план може визначати відмінні від визначених освітньою програмою закладу освіти послідовність, форму і темп засвоєння учнем освітніх компонентів.

У разі здобуття освіти за екстернатною формою та формою педагогічного патронажу індивідуальний навчальний план складається в обов'язковому порядку, а у разі здобуття освіти за сімейною (домашньою) формою – за бажанням учня та/або його батьків. (Закон України «Про повну загальну середню освіту», Стаття 14, пункт 2).

За умови вибору дитиною індивідуальної форми навчання з використанням дистанційних технологій відповідальність батьків полягає у створенні ними умов для навчання дитини та сприянні виконанню дитиною освітньої програми й отриманню нею передбачених програмою результатів навчання. Зокрема, дитина повинна мати доступ до мережі інтернет, персональний комп'ютер (з можливістю використання засобів аудіо–, відеоконференцзв'язку) (Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, пункт 3 розділу 3).

Оцінювання результатів при екстернатній та сімейній формах навчання відбувається з різною періодичністю. Здобувачі освіти за екстернатною формою навчання один раз на рік проходять оцінювання та атестацію (державна підсумкова атестація). Річне оцінювання проводиться з усіх навчальних предметів, обов'язкових для вивчення відповідно до освітньої програми до закінчення навчального року. Для екстернів, які навчаються за кордоном або тих, хто проживав чи проживає на тимчасово окупованій території (або на території населених пунктів на лінії зіткнення чи території, на якій встановлено режим надзвичайної ситуації або режим надзвичайного стану), оцінювання може проводитися протягом усього навчального року.

Здобувачі освіти за сімейною формою проходять підсумкове (семестрове та річне, що здійснюється за результатами семестрового) оцінювання, а також державну підсумкову атестацію.

Учні початкових класів за сімейною формою освіти, за бажанням одного з батьків чи інших законних представників, за індивідуальним навчальним планом можуть проходити оцінювання додатково (більш як два рази на рік). Для них формувальне та підсумкове оцінювання відбувається за участі педагогічного працівника та одного з батьків чи інших законних представників. Таке оцінювання може бути організоване в освітньому середовищі, звичному для здобувача освіти. Час для такого оцінювання визначає заклад освіти, але це має бути не більше ніж 4 навчальні дні впродовж навчального року (з урахуванням вимог до організації освітнього процесу відповідно до державних санітарних правил і норм).

Тривалість оцінювання для екстернів і здобувачів освіти за сімейною формою також визначена законодавством (розділ 5 пункт 2 Положення про індивідуальну форму здобуття повної загальної середньої освіти).

Заклади освіти ознайомлюють учнів із переліком питань, за якими здійснюється оцінювання. Завдання для оцінювання складає заклад освіти (відповідно до освітньої програми та навчальних програм з окремих навчальних предметів (інтегрованих курсів), а також особливостей засвоєння освітньої програми, визначених індивідуальним навчальним планом (за його наявності)).

Для забезпечення індивідуальної форми здобуття освіти доречно використовувати технології дистанційного навчання відповідно до Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти (наказ Міністерства освіти й науки України № 1115 від 08 вересня 2020 р.) [1].

Рішення про використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі ухвалюється педагогічною радою закладу освіти до початку навчального року або, за необхідності, впродовж навчального року. Дистанційне навчання осіб із особливими освітніми потребами здійснюється з урахуванням індивідуальної програми розвитку та забезпечується за участі асистента вчителя та/або асистента учня.

Облік навчальних занять і результатів навчання учнів під час дистанційного навчання здійснюється відповідно до законодавства (у класному журналі, свідоцтвах досягнень). За рішенням педагогічної ради закладу освіти для

організації дистанційного навчання може використовуватися електронний розклад занять, електронний класний журнал/щоденники (пункт 11 розділу I Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти.

За невиконання батьками своїх обов'язків щодо забезпечення здобуття дитиною освіти (зокрема, якщо вони не забезпечують участь дитини в освітньому процесі протягом 10 робочих днів підряд з невідомих причин), заклад освіти інформує про це відповідну службу у справах дітей.

У зв'язку з уведенням в Україні воєнного стану (Указ Президента України «Про введення воєнного стану в Україні», №64 від 24 лютого 2022 р.) діти можуть здобувати освіту за дистанційною формою в закладі освіти, в якому навчалася раніше. Якщо заклад освіти фізично зруйновано, його працівники організують дистанційне навчання для всіх здобувачів. Якщо дистанційне навчання в закладі освіти не здійснюється, дитина може продовжити навчання в іншому закладі освіти на території України.

Таким чином, нормативні документи, що регулюють процес індивідуалізації навчання, створюють правову базу для реалізації цього підходу в освітніх закладах. Вони надають вчителям, адміністрації шкіл і батькам чіткі вказівки та рекомендації щодо реалізації індивідуального підходу до навчання.

Зокрема, ці документи передбачають:

- розробку індивідуальних навчальних планів. Вчителі спільно з учнями та їх батьками створюють індивідуальні навчальні плани, які враховують потреби, інтереси та можливості кожного учня. Це дає змогу адаптувати навчальний матеріал до індивідуальних особливостей учня;

- розширення варіативності навчального процесу. Забезпечення широкого вибору навчальних матеріалів, методів та завдань дає змогу учням вибирати ті теми, завдання та підходи, які найбільше відповідають їхнім інтересам та стилі навчання;

- індивідуальне консультування. Вчителі забезпечують індивідуальне консультування та підтримку учнів, надаючи їм необхідну допомогу та пояснення. Це допомагає учням краще зрозуміти навчальний матеріал та розвивати свої навички;

- адаптацію оцінювання. Врахування індивідуальних особливостей учнів при оцінюванні дозволяє виявити їхні успіхи та досягнення, визнати різноманітність способів виявлення знань та навичок;

- співпрацю з батьками у процесі індивідуалізації навчання. Школи активно залучають батьків до процесу планування та визначення особистісних цілей для своїх дітей. Батьки мають можливість висловити свої побажання та спостереження щодо розвитку та навчання своїх дітей, а також отримати консультацію від педагогічних працівників.

Основні принципи індивідуалізації навчання, встановлені цими нормативними документами, сприяють розвитку кожної дитини з урахуванням її потреб, інтересів та особливостей. Індивідуалізація навчання впливає на формування гнучкого та стимулюючого навчального середовища, яке сприяє активному залученню учнів до навчання та розвитку їхнього потенціалу.

Завдяки впровадженню індивідуалізації навчання в Україні, школярі мають можливість розвиватися відповідно до своїх індивідуальних потреб та здібностей, отримувати якісну освіту та підготовку для майбутнього. Цей підхід сприяє розширенню можливостей кожної дитини та підвищує загальний рівень освіти в країні.

РОЛЬ АВТЕНТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ У НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Юркевич Жанна Василівна

викладач іноземної мови,

викладач-методист

ВСП «Сарненський педагогічний
фаховий коледж РДГУ»

Головною метою вивчення англійської мови є володіння не тільки граматиною і лексичним матеріалом, а насамперед вміння спілкуватися. Спілкування визначає рівень словникового запасу, вміння грамотно будувати граматичні конструкції, в спілкуванні проявляється рівень знань в залежності від теми та ситуації.

Завдяки спілкуванню між країнами і людьми, з різними традиціями, зростає потреба в спілкуванні, а це потребує істотних змін у підході до викладання оновленого змісту та методів навчання іноземними мовами.

За останні роки дедалі більше уваги приділяється проблемам автентичності в методиці навчання англійської мови. Автентичним вважається текст, який не був призначений для навчальних цілей. Однак саме поняття «автентичність» поширюється й на інші аспекти навчального процесу.

Аналіз сучасної науково-методичної літератури виявив, що питання використання автентичних матеріалів на уроках англійської мови присвячена ціла низка досліджень та публікацій. Особливу увагу слід звернути на роботу О.В.Носоновича, О.О.Паршикової, Г.І.Вороніної, С.В.Романа, М.Брін, Morrow, Phillips, Wilkins та інших.

Так, О.О.Паршикова на основі даних психолінгвістів і психологів вказує, що оволодіння англійською мовою має відбуватися за допомогою використання текстів і записів мовою оригіналу. Проте, на думку вченої, автентичний матеріал на уроках англійської мови повинен бути розроблений спеціально в навчальних цілях, нести в собі розвивальну та виховну суть.

Незважаючи на глибокі дослідження, присвячені проблемі використання автентичних матеріалів на уроках англійської мови, актуальною залишається проблема відбору автентичних матеріалів, правильної та ефективної їх подачі, за допомогою чого відбувається краще засвоєння мови.

Автентичні матеріали - це матеріали, створені носіями мови для не носіїв мови з не освітньою метою. Автентичними матеріалами є автентичні твори літератури, фольклору, мистецтва, музики, предмети реального життя, такі як одяг, меблі, посуд та їх ілюстрації. Доцільно виділити в самостійну групу матеріали повсякденного вжитку - прагматичні матеріали (оголошення, анкети, вивіски, етикетки, меню і рахунки, карти, брошури про туризм, відпочинок, товари, пропозиції роботи тощо), які в силу своєї доступності і повсякденності здаються досить значущими, щоб створити ілюзію входження в середовище

носії мови, відповідно, їх роль на порядок вище, ніж автентичних текстів підручників, хоча вони можуть поступатися за обсягом.

Безумовно автентичний текст відрізняється своєю інформативністю, особливо, коли мова йде про тексти країнознавчої, лінгвокраїнознавчої тематики. У подібних текстах часто зустрічається специфічна лексика, що викликає в учнів особливі труднощі. Більш того, вивчення лінгвокраїнознавчих текстів охоплює процес вивчення іноземної мови та процес передачі відомостей про країну, мова якої вивчається.[6]

У методиці навчання іноземних мов до засобів навчання висувуються певні вимоги, які стосуються автентичних матеріалів, що виступають саме у такій ролі на занятті з англійської мови.

Автентичні засоби навчання мають:

- виступати в матеріальній формі й виконувати свою основну функцію - забезпечувати реалізацію діяльності вчителя і діяльності учня; в освітньому процесі з англійської мови;
- бути орієнтованими на цілі навчання, тобто сприяти досягненню цілей у процесі навчання іноземних мов;
- бути інструментами реалізації методів, що застосовуються в освітньому процесі, і забезпечувати управління діяльністю вчителя і діяльністю учня;
- відповідати сучасним досягненням методики навчання англійської мови й забезпечувати реалізацію новітніх технологій. [4, с. 55-56]

З розвитком сучасних технологій можливості подання навчальної інформації значно збільшилися. На сьогодні, технології заповнили практично всі аспекти нашого життя і стали використовуватися не тільки як для розваги, але і в навчальних цілях. Так основною проблемою в навчанні є обмежена можливість у спілкуванні з носіями мови. Для подолання цієї проблеми пропонуємо використовувати автентичні матеріали - відеофільми і різні відео-сюжети.

Слід зазначити, що застосування на уроці відеофільму - це не лише використання ще одного джерела інформації. Використання відеофільму сприяє розвитку різних сторін психічної діяльності учнів, і передусім, уваги і пам'яті.

Відеометод відноситься до групи наочних методів. Він містить у собі навчальну і виховну функції, що зумовлюється високою ефективністю дії наочних образів. Інформація, представлена в наочній формі, є найбільш доступною для сприйняття, засвоюється легше і швидше. Крім того, використання відео на уроці допомагає задовольнити бажання та інтереси учнів.

Успішне використання відео гарантовано практично на всіх етапах процесу навчання іноземної мови:

- для презентації мовного матеріалу в реальному контексті;
- для закріплення і тренування мовного матеріалу в різних ситуаціях спілкування;
- для розвитку умінь усно-мовного спілкування;
- для навчання іншомовної культурі і виявлення міжкультурних відмінностей.

Лексичні вправи з використанням відео орієнтовані на сприйняття лексичних одиниць в адекватному аудіовізуальному контексті, чому сприяє застосування таких прийомів, як:

- прогнозування (prediction) слів, фраз, які будуть виголошені персонажами відеосцен після паузи, їх подальших дій, вчинків, а також зовнішності персонажа, якого навчають, повинні описати на підставі звукового ряду, не бачачи його на екрані;

- розпізнавання, знаходження (identification) в відеофрагменті певних предметів, явищ, дій, колірних позначень, назви яких записані на дошці, включаючи “відволікаючі”;

- співвіднесення (matching) прикметників, записаних на дошці або на картці, з тим чи іншим персонажем відеоепізоду; списку синонімів з ключовими словами з відео фрагменту.

Використання відео на уроці сприяє індивідуалізації навчання і розвитку вмотивованості мовної діяльності учнів. Під час використання відеофільмів та відео фрагментів на уроках англійської мови розвиваються два види мотивації:

- самомотивація, коли фільм цікавий сам по собі;

- мотивація, яка досягається аргументацією, що учень може зрозуміти мову, яку вивчає.

Використовуючи автентичні матеріали, які формують мовленнєву компетенцію рекомендуємо звертати увагу на виконання таких завдань як:

- правильна вимова і розрізнення на слух звуків, слів, словосполучень і речень;

- оволодіння найбільш уживаною лексиною у межах визначеної тематики і сфери спілкування;

- отримання уявлення про основні граматичні категорії мови, яка вивчається;

- розпізнавання відомого лексичного і граматичного матеріалу під час читання та аудіювання і використання його у процесі усного спілкування;

- розуміння на слух мовлення вчителя, однокласників, основного змісту текстів з використанням наочності;

- участь у діалогічному спілкуванні;

- уміння коротко висловлюватися у межах тематики і сфери спілкування, що визначені програмою, відтворювати напам'ять римовані твори дитячого фольклору;

- оволодіння технікою читання вголос, читання про себе навчальних та нескладних текстів, використання прийомів ознайомлювального та навчального читання;

- правильне написання слів, словосполучень, речень і текстів;

- засвоєння елементарних відомостей про країну, мова якої вивчається.

Серед великого розмаїття видів хотілося б зупинитись на одному, який заслуговує на загальну увагу, оскільки при вдалому підході до нього тренуються всі види мовленнєвої діяльності: аудіювання, говоріння, читання й письмо.

Мається на увазі використання пісень у запланованій серії завдань для виконання на уроці англійської мови.

На уроці під час роботи з піснею рекомендується застосовувати наступні вправи:

- здогадайтесь про зміст пісні, виходячи з її назви або ключових слів;
- заповніть пропуски словами з пісні (іменниками, дієсловами тощо);
- розташуйте в послідовності переплутані рядки пісні;
- напишіть відсутні рядки;
- доберіть рими з поданих учителем слів і закінчіть рядки;
- підкресліть або доберіть синоніми (антоніми) до слів, які дані вчителем на дошці;

- знайдіть «приховані» слова;
- поясніть ідіоми своїми словами;
- розв'яжіть кросворди;
- уявіть і розкажіть, намалюйте те, про що тобі розповів музичний уривок;
- обговоріть з учнями враження, що виникли під час прослуховування музичного твору або своє ставлення до того, про що йдеться в пісні.

Вибір учителем вправ, які він застосовує під час ознайомлення учнів із піснею, знову ж таки цілком залежить від мети, яку він собі обрав. Пропонуємо технологію проведення окремих вправ:

1. Пісні по рядку. Розрізати вірші пісні по рядках і роздати їх учням для опрацювання в парах або групах. Попросити їх розташувати рядки у правильному порядку до прослуховування. Прослухавши пісню вдруге, учні розташовують рядки належним чином.

2. Сплутані слова. Написати слова на дошці або на роздавальному матеріалі, але всі слова повинні бути розташовані в неправильному порядку. Учні повинні прослухати пісню й розташувати слова у правильному порядку. Вони можуть обвести в коло слова, які вони не знають.

3. Пропущені слова. Це завдання краще використовувати з короткими та повільними піснями. Це завдання полягає в тому, що вчитель готує роздавальний матеріал, де пропускає кожне сьоме чи п'яте слово, або необхідні слова. Учні слухають пісню, потім їм роздають слова пісні із пропусками, і вони вписують пропущені слова. Можна надати учням підказку й написати першу літеру пропущеного слова.

4. Пісенні картки. Ця вправа краще пасує до повільних та коротких пісень. Учитель готує чисті картки, на яких пише слово або фразу з пісні. Разом усі картки утворюють повний набір віршів пісні. Під час слухання пісні учні розташовують картки по порядку.

Знаючи, наскільки популярними є англійські пісні та музика серед більшості учнів, як багато позакласного часу їм присвячено, використовуючи пісні, можна спрямувати енергію учнів на позитивний результат і передбачити цю діяльність у класі, плануючи уроки із залученням популярних серед учнів пісень.

Під час уроку діти без великої напруги засвоюють багато корисної інформації. Учні одночасно вчать говорити, читати, сприймати іноземну мову

на слух, вони здобувають навички двостороннього перекладу. Це значно полегшує дітям засвоєння та закріплення нового матеріалу, допомагає ефективно засвоїти нову інформацію і формує навички продуктивно та творче використовувати її.

Використовуючи на уроках англійської мови автентичні матеріали, можна отримати наступні результати:

- діти швидко і легко застосовують лексичний мінімум;
- діти намагаються досягти безпомилковості і автентичності вимови;
- засвоюють найпростіші граматичні структури;
- формують вміння розуміти почуті на уроці вірші, римівки, пісні, загадки, прислів'я, які мають дуже невелику кількість незнайомих слів;
- вчить дітей використовувати раніше вивчений матеріал по даним темам;
- діти розвивають навички інформаційного оформлення, слухаючи автентичні матеріали та промовляючи їх у голос.

Отже, автентичні матеріали бажано використовувати у роботі з різними аспектами мови та різних рівнях навчання. Адже під час навчального процесу у дітей спостерігається живий інтерес до різних видів автентичних матеріалів, як наслідок, зростає мотивація до навчання англійської мови, завдяки чому досягається очевидний прогрес в мовній і в мовленнєвій компетенції учнів а також ці матеріали допомагають подолати психологічний бар'єр в спілкуванні та посилити бажання вивчати англійську мову.

Список літератури

1. Дука М. Властивості методичного потенціалу автентичних відеоматеріалів для формування англомовної компетентності в діалогічному мовленні. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: науковий журнал*. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. № 8 (72). С. 259-270.
2. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання/Наук. редактор укр. Видання доктор пед. наукпроф. С.Ю.Ніколаєва. - К.: Ленвіт, 2003. - 273 с
3. Калініна Л.В., Самойлюкевич І.В., Березенська Л.І. *Your English-Speaking world: Sound Land* - К.: Конте кет,2003. - 148 с.
4. Ніколаєва С.Ю. *Методика навчання іноземних мов і культур: Теорія і практика*. – Київ «Ленвіт», 2013
5. Політикiна Н.І. Використання автентичних текстiв пiд час навчання усного мовлення / Н.І.Політикiна // *Англійська мова та література*. - №7. - с.2-3
6. Романюк Л. В., Русановська Т. В. Критерії відбору автентичних матеріалів у процесі навчання іноземної мови студентів немовних спеціальностей. *Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. URL: <http://www.scinotes.mgu.od.ua/archive/v27/40.pdf> (дата звернення: 04.03.2023).

CULTURAL PHENOMENA IN THE INTERTEXTUAL INTERPRETATION OF D. BROWN'S NOVEL “THE DA VINCI CODE”

Khamrakulov Timur Pulatovich,

Lecturer at the Department of History
and Cultural Heritage, International University
Tourism and Cultural Heritage of the Silk Road

Abstract: This article is devoted to the interpretation of “facts” and cultural objects in D. Brown’s intellectual detective story “The Da Vinci Code”; the author’s methods of interpretation, features of preliminary work on the material, and its structuring into a conspiracy plot are revealed. It is emphasized that such a successful genre experiment is possible with the special creative consciousness that D. Brown possesses. The voluminous layer of “background” knowledge does not interfere with the dynamics of the narrative, but plastically frames R. Langdon’s intellectual investigation.

Key words: intertextuality, openness of the narrative system, intellectual detective, author's consciousness, character system, “internal interpretation”.

Annotatsiya: Ushbu maqola D.Brauning “Da Vinchi kodi” intellektual detektiv hikoyasidagi “faktlar” va madaniy ob’yektlarning talqini, muallifning talqin qilish usullari, material ustidagi dastlabki ishlarning xususiyatlari va uni fitnaga aylantirishga bag’ishlangan. syujeti fosh etiladi. Bunday muvaffaqiyatli janr tajribasini D.Braun egallagan alohida ijodiy ong bilan amalga oshirish mumkinligi ta’kidlanadi. «Fon» bilimlarining katta qatlami hikoya dinamikasiga to'sqinlik qilmaydi, lekin R. Langdonning intellektual tadqiqotini plastik tarzda tuzatadi.

Kalit so'zlar: intertekstuallik, hikoya tizimining ochiqligi, intellektual detektiv, muallif ongi, xarakter tizimi, «ichki talqin».

The intellectual detective «The Da Vinci Code» (2003) by D. Brown is the second in a series in which the scientist Robert Langdon acts as a through character, continuing the principle of interpreting cultural facts in a criminal plot. If in the first novel «Angels and Demons» the material of the investigation was the work of the sculptor Bernini, then in this detective story the author needs to address the centuries-old secrets of the history and struggle of the Priory and encrypted clues in the painting of Leonardo da Vinci. It should be noted that the modern interpretation of the concept of «intertextuality» is much larger and deeper than its definition by Yu.Kristeva or given by Russian structuralists N.A.Kuzmina in the study «Intertext. The theme with variations» clarifies different aspects of its manifestation. Here are two points from this study, which, in our opinion, largely determine the intertextuality of the novel «The Da Vinci Code»: «In a culturological (general aesthetic) sense, intertextuality correlates with the concept of cultural tradition -the semiotic memory of culture» (Lotman 1996:14). Epistemologically, intertextuality is «old» knowledge, that is, «previously obtained and objectified in already existing texts that are the subject of critical

assimilation and interpretation by the subject of cognitive activity» (Bazhenova 2001:59)» (Kuzmin2018:33). Summing up, N.A.Kuzmina emphasizes: «... among the texts of influence of this kind, three groups can be distinguished: cultural texts, political texts and advertising» (Kuzmin2018: 86)

Taking into account that the «facts of culture» are considered texts along with literary ones, and the preliminary work on collecting and analyzing material from the writer is large-scale and purposeful, it can be considered an interpretation of the «old» acquired knowledge into their new generation of a literary text. We consider as proof of this the obligatory numerous «Thanks» of D. Brown, in the list of which there is an indication of the thematic orientation of the necessary preliminary knowledge for the development of the detective story, We note that the traditional «Thanks» in each of the novels- a peculiar and extremely convincing statement by D. Brown about the obligatory painstaking preliminary work on collecting specific thematic material, about cognitive analysis on the use of «quotations» for interpretation into the plot, for searching for clues to unravel the «code» of Leonard or the conspiracy mystery of the Priory of Sion. The list of D. Brown's «Thanks» is impressive: «I would like to recognize the Louvre Museum, the French Ministry of Culture... Bibliothèque Nationale, the Gnostic Society Library.... Royal Observatory Greenwich, London Record Society, the Muniment Collection at Westminster Abby... five members of Opus Dei» (Brown 2003:11). As you can see, the list of cultural organizations, libraries and centers where works on specialized knowledge are stored is authoritative and extensive. In this regard, a legitimate question arises about the creative consciousness of D. Brown, as the author of an intellectual detective story, which brings to the reader, in addition to the pleasure of the very process of «reading», such a powerful cultural layer of knowledge: «When the reader is also a writer at the same time, then his reflection on someone else's text can result in the form of an artistic text, one of the whose referent will be someone else's original text» (Lukin 1999:172). This circumstance already determines the parameters of the author's preliminary work, which is implemented in addressing the most pressing issues of the Christian religion and the work of Leonard da Vinci, in creating the «code» of Leonard, encrypted in paintings, as numerous fragments of a mosaic that must be assembled by the opposing sides. This material is then transformed into a certain structure, a «platform» is built (paintings, books, etc.) with significant symbols, which are then implemented in defining a character system for the development of the plot. Therefore, it is so important to understand the essence of the author's creative consciousness: «... in an artistic, creative act, there is a synthesis of universalist principles, cognizable within the framework of aesthetics, cultural studies and philosophy, as well as the subjective world of the artist, expressed through artistic means» (Pichko 2015:57)

Taking as an initial basis the definition of «intertextuality» as «... the type and method of constructing a literary text ... consisting in the fact that the text consists of quotations and reminiscences to other texts» (Rudnev 1997:113), we note that D. Brown creates a prehistory of facts, voluminously and purposefully unfolds each of the «quotations» in a line investigations. Given the amount of «preliminary work» on the novel, several levels of interpretation of each «block» of knowledge can be considered

(Leonardo da Vinci's painting, the history of the Priory, the History of Opus Dei ...), before expanding the interpretation in the process of investigation by R.Langdon and Sophie Neveu. The author, as it were, implements this interpretation in each situation of the investigation, citing R. Langdon's reflections. We consider it possible to apply the quote by V.A.Maslova to determine the hero's thinking process:»... artistic thinking... which means a special kind of intellectual activity that is aimed at the perception of works of art ... the specificity of artistic thinking is that this process serves to form a variety of tasks ...» (Maslova 2015:61).

It is through the cognitive perception of this hero that the first clues and versions of the murder of Sauniere are given. R. Langdon is the intellectual center of the investigation. Moreover, D. Brown's task, in our opinion, was to interpret the knowledge gained in such a way that they were not just the basis of an investigation or background knowledge, but transformed into a «quest», fragments of which R. Langdon, the largest specialist in religious symbolism, should unravel. The reason for the failed meeting with J.Sauniere, «the world's first expert in the field of iconography of goddesses,» was the book «Symbols of the Lost Sacred Feminine» by R. Langdon. Books and documents are the evidence base of the investigation.

It seems important to first determine the parameters of the genre, in addition to the stable components: «detect and detective»: «The best examples of detective literature have literary value, demonstrate examples of intense, dynamic, action-packed narration, the triumph of the mind, the insight of logic or intuition of the hero» (Narkevich 1974: 67). The metaphor «triumph of the mind» can be considered proof of the successful investigation of a crime by Robert Langdon, thanks to his intelligence, the highest professionalism and ability to concentrate in a crisis situation. Thus, given the genre of the novel – «intellectual detective» - large-scale knowledge was interpreted by the author repeatedly: during the preparatory work, selecting facts that pose a mystery to researchers, let's call it an «internal interpretation» and explicit, which is obvious in the text of the novel «The Da Vinci Code», subordinated to the author's idea expressed in the genre. Therefore, the question of the aesthetic value of background knowledge is dissolved in such an informative text, which N.S. Valgina connects it with the concept of «information saturation of the text», that is, «the total amount of information contained in the text». These terms seem to «reveal» the principle of the author's general «foundation» of the D. Brown intellectual detective genre and work on the factor of «tension» in the perception of the work: «Optimal semantic tension informs the presentation of structural tension (you need to perceive the meaning not expressed in words»)(Valgina 2003:234).

D. Brown creates an intelligent detective story «The Da Vinci Code», taking into account all the possibilities of the genre, including criminal - murder, as a reason for a serious investigation. This circumstance determines the system of characters: «The writer's verdict on the depicted phenomena is expressed by a system of images, the selection of situations, the logic of the development of action, the illumination of the behavior of characters, etc.» (Levidov 1983: 125). This system is multi-level, with a real conspiracy «double bottom» of the participants in the investigation:

1. The official police forces, within which there is a «potential enemy» - Bezu Fache, captain of the criminal police, who is also a mysterious Teacher from the Opus Dei organization. This circumstance defines another conspiracy line, consisting of hints of B. Fache's involvement in the organization (a pin in a tie, a French pronoun, an instruction to Silas, etc.)

2. The murderer of Sauniere and three senior leaders of the Priory of Zion, the fanatic Silas and his organization (Bishop Aringarosa)

3. The Intellectual Center of investigation (R.Langdon). Since the «intellectual detective» has a slightly different material than ordinary criminal material for analysis by specialists, the author introduces a mandatory assistant for R. Langdon, in this novel he will be agent Sophie Neveu from the Department of criminology and cryptography, who is the granddaughter of the murdered J.Sauniere, the curator of the Louvre, D. Brown gives her special secret knowledge, which her grandfather taught from childhood. Sophie Neveu, in addition to professional training, has practical skills and awareness in the field of symbols of the Priory of Sion, which the scientist R. Langdon knows only from theory. It is the skills of cryptography that allow Sophie Neveu to interpret knowledge in relation to Sauniere's clues.

It is noteworthy that the author prefaces the narrative with «facts» that should convince the reader of the reality of knowledge: «The Priory of Sion - a European secret society in 1099 – is a real organization... members of the Priory of Sion ... Sir Isaac Newton, Botticelli, Victor Hugo and Leonardo da Vinci»(Brown 2003:12). The last of this list, the greatest genius of the Renaissance, was not just brought into a strong position by D. Brown - the title of the novel, its code encrypted in the paintings, solved by R. Langdon and Sophie Neveu, there are stages of investigation and situations of the plot. The religious and ideological opponents of the Priory of Sion (both in reality and on the pages of the detective.-T.H.) is Opus Dei. The writer already defines in the preface: «The Vatican prelature known as Opus Dei is deeply devout Catholic sect....» (Brown 2003:12). Such author's statements give the intellectual detective an additional sharpness of perception and conviction in the existence of a centuries-old religious confrontation and the presence of many hidden secrets in Christianity. Let's add that D. Brown creates the vicissitudes of a detective story in real spaces, which is also a cultural «text» (Louvre, churches of London, Paris). For example, the long passage of R. Langdon through the night, specifically illuminated Louvre, to the crime scene. We emphasize that by creating cultural spaces in which actions take place (the Louvre), the author enhances the effect of authenticity with R. Langdon's knowledge of this space: «Langdon had already discovered that this was where Saunier's body lay; the Grand Gallery's famous parquet floor had been unmistakable in the Polaroid»(Brown 2003:43). The hero has worked at the Louvre several times, so a glimpse of the painting is recognizable by a specialist: «Is that ... a Caravaggio on the floor»(Brown 2003:51)

The technique of direct «focalization» allows the author to make this passage through Paris (cultural text) as an excursion, as a new specialist's view from the Ritz Hotel along the route to the Louvre: Quai Voltaire- Musée d'Orsi- Centre Pompidou- La Pyramide -The Louvre .The saturation of the text with cultural knowledge does not reduce the tension and dynamics of the narrative: «Fragments of the text, in which there

are many events per unit of time, we perceive as dynamic ...» (Kukharenko 1988:75). This is facilitated by a short period of time, the fact of chasing R. Langdon and Sophie Neveu, a rapid escape by car through Paris and by plane to London, that is, all the components of the detective story.

The Da Vinci Code intellectual detective contains many layers of diverse knowledge that are interconnected and structured according to the principle of «Matryoshka dolls». Hints left by J. Before his death, they were intended for his granddaughter Sophie and R. Langdon. If you arrange them in a certain sequence, then, given the space of the Louvre, Leonardo's «codes» unfold gradually before researchers, as they are comprehended: «Vitruvian man» is a distorted Fibonacci series- an anagram: «O, Draconian devil! Oh, lame saint!» was a perfect anagram of «Leonardo da Vinci! «The Mona Lisa» (Brown 2003:135). The clues are contained in the paintings of Leonardo da Vinci. Moreover, if in the portrait of «Mona Lisa» Sauniere managed to write an anagram on the glass, then having solved it, Sophie Neveu goes to the painting «Madonna in the grotto»: «So dark the con of man» (Brown 2003:183). Each of Leonardo's paintings is a fragment of an intricate «puzzle», behind the painting «Madonna in the Grotto» is hidden a key that only Sophie can recognize: «Sauniere ... was reinforcing his fondness for the dark and mischievous side of Leonardo da Vinci» (Brown 2003:188). This is followed by a chain of unraveling symbols: an indication on the key of the address of the Zurich Bank-the solution of the cipher from the cell-the secret of the cypsec.

It should be noted that D. Brown provides voluminous cultural information in the text without prejudice to the dynamics of the narrative: a small retrospection (Sophie's memoirs), a thematic lecture by R. Langdon, Teabing's story about the Grail Cup, the riddle of the «Mystery of the Supper», etc.) are quite plastically inscribed into the narrative; they do not interfere with the investigation, but complement it. As already noted, the character system is determined by the personal motivations of each of the characters, their participation or opposition to the investigation. A striking example of this is Sir Teabing: «Learning the truth has become my life's love. And the Sangreal is my favourite mistress» (Brown 2003:135). Thanks to his knowledge, a huge thematic library, that is, an interpretation of the entire evidence base of the history of Christ and the subsequent mystery of the family, the investigation moves to the next level: «The Church needed to defame Mary Magdalene in order to cover up her dangerous secret - her role as the Holy Grail» (Brown 2003:325). It is in the dialogue with Sir Teabing, the transcriptions of his hints, that Sophie's interpretation of the traditional concept fixed in history arises: «Sang Real literally meant Royal Blood» (Brown 2003:333). It is important to emphasize that D. Brown provides a serious evidence base, which is contained in the list of scientific studies, which makes up Teabing's library, collected by him over many years of his own investigation: «The Templar revelation», «The woman with alabaster Jar», «The coddess in the Gspels», «Holy blood Holy Grail».

As already noted, the pages of an intellectual investigation, according to the law of the genre, should be suppressed by scenes of a true detective. Teabing's servant Remy informs the host that his guests are wanted by Interpol. D. Brown uses this fact, which forces Sophie to present important evidence to Teabing of her direct

involvement in the Priory of Zion: a key in the shape of a cross with the seal of the Priory and a cornerstone. We believe that chapter 62 is the center: interpretative (revealing the mystery of symbols) and detective (Silas receives an order from the Teacher, at the same time Lieutenant Collet hears an «anti-order» from Captain Fache).

The next stage of the investigation is connected with the participation of Sir Teabing, the capture of Silas, the flight on his plane to London. D. Brown again, as before in the novel, creates a system of «ciphers» in the spirit of Leonardo da Vinci- inverted text-cipher «etbash»- Baphomet, finally: «Sophia literally means wisdom in Greek» (Brown 2003:422). The information about the ciphers is also interpreted by the writer and provides incentives in the investigation of the following layer of knowledge: «In London lies a knight a Pope interred» (Brown 2003:426). It should be noted that in London there is a kind of convergence of the «intellectual» and criminal layers of the narrative, the true face of the «double» agents is revealed, the secret message of Sauniere leads Sophie to the Roslyn church. The symbols on the dome of the church decipher the story of the «vessel and the sword», interpreting fragments of the Star of David. The story of Sophie's family in the context of the entire intellectual detective story «The Da Vinci Code» would be too simple a finale to the work, so the «Epilogue» is important. D. Brown returns the hero to Paris, to the Ritz Hotel, from where a few days ago he was summoned to the Louvre: «For days he had been trying to sort through a barrage of information, but now he found himself fixed on something he wouldn't consider before» (Brown 2003:585). In a brief «Epilogue», the writer reveals the full cognitive potential of R. Langdon; his professionalism and ability to decipher symbols, the knowledge that the streets of Paris are marked with «135 bronze discs along the Rose line.» The underground building of the museum- the Pyramid of the Louvre- is a newly familiar space for R. Langdon, to whom the author allows to bring together previous guesses; add a new meaning to the symbols he saw: «Chalice... The blade and chalice guarding o'er Her gates.» (Brown 2003:589).

D. Brown's intellectual detective story «The Da Vinci Code» is among the best-selling books with millions of copies sold in all languages, which proves its «cultural» value. V.A.Lukin's phrase can be considered the final chord of our analysis of the ways of interpreting cultural facts in the investigation of a crime: «A good interpretation explains the maximum of facts based on a single basis» (Lukin 1999: 107)

Summing up, we note:

1. «Facts of culture» are considered «texts» in philology and cultural studies today. D. Brown's preliminary work on collecting and analyzing material is large-scale and purposeful, therefore it can be considered an interpretation of the «old» acquired knowledge into their new generation of a literary text.

2. The aesthetic value of background knowledge in the novel is obvious. D. Brown saturates the text of the detective story with a high degree of informativeness, which gives the interpretative process a special interest and tension.

3. D. Brown creates an intelligent detective story «The Da Vinci Code», taking into account all the possibilities of the genre, including criminal- murder, which defines the character system. This system is multilevel, with a real conspiracy «double bottom» of the participants in the investigation.

4. R. Langdon, a specialist in religious symbols, becomes the intellectual main investigator not only of the crime, but also of the history of the Priory of Zion.

5. The corpus of background cultural knowledge is so extensive that the author introduces a mandatory assistant for R. Langdon, Agent Sophie Neveu from the Department of Criminology and Cryptography, who is the granddaughter of the murdered J.Saunier is the curator of the Louvre.

References:

- 1.Валгина Н.С. Теория текста: Учебное пособие. -М.2003.-280 с.
- 2.Кузьмина Н.А. Интертекст. Тема с вариациями. Феномены языка и культуры в интертекстуальной интерпретации М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ»,2018.-272с.
- 3.Кухаренко В. А. Интерпретация текста. М.:Просвещение,1988.-192 с.
- 4.Левидов А.М. Автор-образ-читатель. Л.:Из-во ЛГУ,1983.-350с.
- 5.Лукин В.А. Художественный текст: Основы лингвистической теории и элементы анализа. М.: Из-во «Ось-89»,1999.- 192 с.
- 6.Маслова Ж.Н. Творческое языковое сознание. Тамбов. Из-во ТГУ им.Р. Г.Державина,2015.-307с.
- 7.Наркевич.А. Детективная литература// Словарь литературоведческих терминов.Составители Л.И.Тимофеев и С.В.Тураев. М:Просвещение,1974.- С.66-67
- 8.Пичко Н.С. Художественное сознание как универсум// Ярославский педагогический вестник2015-№1-т1. Культурология.-С.56-60
- 9.Руднев В.П. Энциклопедический словарь культуры XX века М.: Аграф,1997.- 384 с.
10. Brown D The Da Vinci Code.- London. Corgi books.- 2003.- 590p.

POSSIBILITIES OF USING INTERNET IN TEACHING ENGLISH LANGUAGE

Petrusenko Nina Yuriiivna
Kharkiv State Academy of Physical Culture

The Internet creates a unique opportunity for those who study a foreign language to use authentic texts, listen and communicate with native speakers. But first of all, it is important to decide for what purposes we are going to use its capabilities and resources. Using the information resources of the Internet, it is possible, integrating them into the educational process, to more effectively solve a number of didactic tasks in class:

- to form reading skills and abilities, directly using network materials of varying degrees of complexity;
- to improve listening skills based on audio texts on the Internet;
- to improve the ability of monologue and dialogic expression based on problem-based discussion of network materials presented by the teacher or one of the students;
- to replenish your vocabulary, both active and passive, with the vocabulary of a modern foreign language, which reflects a certain stage of development of the people's culture, social and political organization of society;
- to get acquainted with the culture, which includes language etiquette, especially the language behavior of different peoples in the conditions of communication, the peculiarities of the culture, traditions of the country of the language being studied.

The most complete possibilities of the Internet are revealed when using it directly during the educational process.

Sites that are useful for a foreign language teacher and that can be used in class can be divided into informative and actually educational. Information sites are used to select interesting text documents and creative tasks. Special educational sites contain various types of exercises, they are designed taking into account the level of knowledge of students. Working with such sites is interesting and useful in language learning. In addition, there is a group of highly specialized educational sites designed for teaching four types of speech activities (reading, writing, speaking and listening), studying phonetics, grammar, vocabulary, etc. When working with educational sites, the level of complexity that corresponds to the level of training of students is chosen. Educational sites usually have several levels of complexity; regarding information sites, the teacher must decide on the selection of material of appropriate complexity.

The teacher should propose tasks, guide students' search activities, help them understand information and communicate on the Internet in a foreign language. He should be next to the student when he needs help, but not prevent him from working independently, monitor the time, directing the work in such a way that everyone is involved during the lesson.

A huge computer network that connects millions of computers - the Internet - presents practically unlimited possibilities of using a practical course in various fields

of human activity. Using the Internet in education allows you to use information that is constantly updated and to communicate with teachers among themselves.

With the help of the Internet, it is possible to successfully teach various types of foreign language activities - reading, writing, speaking, listening. In general, learning with the help of the Internet is a creative process that allows you to develop and develop new techniques. On the other hand, learning on a computer allows you to study the course at a pace that corresponds to the abilities, will and diligence of each individual student.

The training of future specialists cannot be successful without the use of Internet technologies, because the graduate must be able to use the possibilities of the Internet in his professional activities.

The use of new information technologies allows to increase the effectiveness of education and to promote further independent study of a foreign language by students.

Reference

1. Harmer, J. (2001). *How to Teach English*. Longman.
2. Badalova, B. (2020). Lesson Competition Element in Russian. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research*, 6(5), 535-537 p.

ПРОБЛЕМА МОРАЛЬНОГО ВИБОРУ У ВЗАЄМИНАХ МИТЦЯ І МИСТЕЦТВА У ЗБІРЦІ ДЖОНА ФАУЛЗА «ВЕЖА З ЧОРНОГО ДЕРЕВА»

Заваруєва Інна Іванівна

кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри філософії та українознавства
Українського державного університету науки і технологій, Дніпро

Постмодернізм – один з провідних напрямків у світовій літературі і культурі останньої третини ХХ століття, що відобразив найважливіший етап релігійного, філософського та естетичного розвитку людської думки, що дало багато визначних імен та творів. Постмодерністи відкинули ідеали Просвітництва, оскільки, у їхньому розумінні, гуманізм претендує на загальну обов'язковість і універсальну значимість, яку вони пристрасно не приймають. Л. Хоннет говорить про афект проти загального як основну рису постмодернізму [2, с. 37]. Основним завданням постмодерністів є намір виявити зло у замаскованому під цінності вигляді. Усе вище сказане окреслює можливі витoki й контекст творчості Дж. Фаулза, перегуки його мистецьких пошуків зі складними процесами літературної й естетичної еволюції ХХ століття.

У збірці „Вежа з чорного дерева” висвітлюється проблема взаємин митця і мистецтва, що в той самий час є і невід'ємною частиною проблеми морального вибору. У повісті Дж. Фаулз використовує прийом контрасту: насамперед, тут свідомо протиставляється кредо двох художників – Генрі Бреслі та Девіда Вільямса.

Бреслі у своїй творчості використовує реалістичну традицію. Девід – художник-абстракціоніст. Ідея вічного протистояння двох творчих начал надає філософській тематиці повістей рівня притчевості, формує їх спільний лейтмотив. Зазначається, що провідна роль у цьому циклі творів належить не інтризі, а несподіванкам сюжету, таємницям внутрішнього світу персонажів. Прикладом тут може слугувати повість „Вежа з чорного дерева”, що не має чітко прокресленої сюжетної лінії. Сюжет оповіді відходить на другий план, оскільки Фаулз акцентує увагу на інших, позаструктурних аспектах.

За своєю тематикою і композицією ця повість є компактною варіацією роману „Маг”. Схожість між повістю і романом виявляється й через загальні принципи створення просторових образів: Котміне (маєток Генрі Бреслі) і острів Праксос виступають топосами, що символізують метатеатр постмодерністської міфотворчості митця. Цей чарівний світ відкриває Вільямсу очі на ілюзорність і дріб'язковість його життєвих цінностей. Отже, Генрі Бреслі стає своєрідним духовним пророком, вчителем, „магом”, який розкриває Девідові альтернативний зміст його життя, надає можливість реалізації своїх творчих сил.

У цілому повісті Дж. Фаулза написані надзвичайно експресивно, сповнені складної символіки (зокрема, екзистенційної), містять міфопоетичні складові й

елементи гротеску, алегорії, притчі. Перераховані риси поєднують повісті Дж. Фаулза в єдине смислове ціле, дозволяють говорити про можливий „наскрізний сюжет” циклу, що розгортається як узагальнена життєва ситуація.

Вирішення проблеми морального вибору у повісті викликає неоднозначні оцінки літературознавців. Так, на думку представниці українського літературознавства С. Павличко відмова головного героя від світу мистецтва, за висловом Генрі Бреслі є аморальним апріорі, може тлумачитися як перемога соціальної зашореності та обивательського сприйняття мистецтва. На нашу ж думку, у творі перемагає надія автора на силу морально-етичних норм своєї нації, які можна зберегти у епоху змін та руйнації всіх попередніх надбань суспільства. Віра в людину, збереження її істинних цінностей автор підтверджує останнім рядком твору, словами головного героя „Я? Уцілів.”[4, с. 123].

Для Фаулза розуміння світу здається недосяжною метою, але письменник не заперечує мистецтво, бо мислить свою творчість як спробу максимального наближення до реальності, досягнення цілковитої правди. У романах „Жінка французького лейтенанта” і „Деніел Мартін” письменник вдається до широкого відтворення й аналізу людського буття, соціального існування особистості, її психології, визначеної об’єктивними, історичними причинами. Для Фаулза, експериментатора, наближення до реальності можливе і в творі іншого типу, в якому притчове, інтелектуальне начало переважає. В такому романі поняття реальності стає певним знаком в системі інших знаків, у складній інтелектуальній грі, що нагадує розв’язання рівняння з багатьма невідомими. Тому не дивно, що в „Мазі” та „Вежі з чорного дерева”, де об’єктивна дійсність присутня, немов осколки розбитого дзеркала, що відображає лише якісь окремі фрагменти світу, питання про дійсність, її осмислення стає найважливішим.

Список літератури

1. Енциклопедія постмодернізму / за ред.. Ч. Вінквіста та В. Тейлора; пер. З англ. В.Шовкун. Київ : Основи, 2003.503 с.
2. Пікун Л. Дзеркальна гра набутками культури як явище літератури постмодернізму. Слово і час. 2005.№11. С. 40–47
3. Фаулз Дж. Пять повестей. Башня из черного дерева. Элидюк. Бедный Коко. Энигма. Туча. – М.: АСТ, 2008. – 444 с.
4. John Fowles. The Ebony Tower. Published by Jonathan Cape, London, 1974
5. John Fowles. Encyclopaedia Britannica. <https://www.britannica.com/biography/John-Fowles> (дата звернення: 15.08.2023).

КОНЦЕПТУАЛЬНЕ ЯДРО СЕМАНТИКИ АНГЛІЙСЬКИХ ЗАЙМЕННИКІВ

Мойсеєнко Наталія Григорівна

к.філол.наук, доцент кафедри граматики англійської мови
Одеський національний університет ім.І.І.Мечникова

У сучасному мовознавстві взагалі і, в англістиці, зокрема, не існує єдиної точки зору щодо частиномовної семантики займенника. Категоріальний статус одиниць, що традиційно відносяться до займенника, по-різному визначається мовознавцями та дослідниками англійської мови [1-7].

У зв'язку із цим виникають питання, чи є щось взагалі спільне у семантиці таких різних за способом позначення дійсності слів, чи можна їх об'єднувати в одну групу, або було б більш доцільно виділити їх в окремі підгрупи іменників, прикметників та прислівників.

На нашу думку, для вирішення поставлених питань, ефективною може виявитися теорія прототипів, оскільки вона розглядає мову не стільки з позицій жорсткого структурованих категорій, скільки з точки зору природних, прототипічних категорій.

Когнітивісти зазначають: „Із сучасної точки зору ми повинні підходити до побудови окремих частин мови не за принципом відсутності протиріч у значенні її різних членів, не з вимогами повторення у кожній одиниці конкретної частини мови набору ідентичних змістовних ознак, але з розумною пропозицією про те, завдяки яким концептам було сформовано ядро кожної категорії, у якому напрямку воно могло далі трансформуватись і які семантичні зсуви були при цьому можливими без порушення спільності даної категорії” [1].

Для когнітивного підходу до аналізу мовних одиниць є характерним визначення когнітивної структури (концепта або сукупності концептів), яка вербалізується через ті чи інші лексеми, і функцій, у яких дана лексема використовується у дискурсі та тексті. Кожний концепт має у своїй структурі понятійне ядро, навколо якого розвиваються всі інші смисли, що його формують.

Згідно із визначенням Є. Рош прототип – це точка когнітивної референції, яка утілює найбільш виразні категорії як рубрики досвіду, виокремлені шляхом пізнавальної діяльності людини і дозволяє визначити всю категорію загалом [цит. за 2]. Тобто при визначенні прототипічних семантичних характеристик займенника, необхідно виділити інваріанти значення, суттєві для кожного контекстуального вживання даних мовних одиниць, вони і будуть становити ядро концепту. Все це дасть змогу знайти елементи із спільними властивостями.

„Частини мови можна вважати проекціями у світ мови різних за своєю суттю або за способом сприйняття людиною об'єктів дійсності” [1,с.4]. Таким чином, для визначення категоріальної семантики займенника треба спочатку проаналізувати, які саме об'єктивні та концептуальні категорії позначає дана група слів. Під об'єктивною категорією ми розуміємо явища об'єктивного світу, які асоціюються із субстанцією та способом її існування у часі та просторі [2;3].

У процесі життєдіяльності людина пізнає об'єктивний світ, який відображається у її свідомості, знання про об'єктивний світ структуруються у мозку людини у вигляді мисленневих, ментальних конструктів, що відповідають тій чи іншій об'єктивній категорії, такі конструкти прийнято називати концептуальними категоріями [1].

Мовна репрезентація концептуальної категорії (або концептуальної структури) здійснюється за допомогою лінгвістичних категорій. Із цього витікає, що природа лінгвістичних категорій безпосередньо залежить саме від характеру концептуальних категорій, які вони об'єктивують.

Зазвичай, до займенників в англійській відносять наступні мовні одиниці:

- 1) I, you, he, she, it, we, they;
- 2) my, your, his, her, its; our, their, mine, yours, his, hers, its; ours, theirs;
- 3) myself, yourself, himself, herself, ; ourselves, themselves;
- 4) this/these, that/those, here, there, now, then, the same, such;
- 5) who, what, which, when, where, how, that;
- 6) one another, each other;
- 7) some, somebody, any, anybody, anyone, anything, another, other, no, no-one, nobody, nothing, all, each, every, everything, either, both; much, many, few, several, some, certain [4;5;6;8;9].

Аналіз їх вживання у мовленні свідчить про те, що ці лексеми асоціюються із наступними концептуальними категоріями:

предметності (субстанціальності): (I, you, he, she, it, we, they, some, somebody, any, anybody, anyone, , anything, no-one, nobody nothing, everything, each other, one another);

посесивності (my, your, his, her, its; our, their, mine, yours, his, hers, its; ours, theirs);

рефлексивності (myself, yourself, himself, herself, ; ourselves, themselves);

локативності (here, there, where);

темпоральності (now, when);

кваліфікативності: (some, any, both, much, many, few, several, some, certain, how, this/there, that/those, the same, such, either).

Таким чином, концептуальні структури, із якими співвідносяться лексеми, що традиційно вважаються займенниками, позначають різні об'єктивні категорії: саму субстанцію (субстанціональна концептуальна структура) та її атрибути (локативна, темпоральна концептуальні структури); ознаки субстанції (кваліфікативна концептуальна структура). Однак лексичне значення самих лексем, за допомогою яких здійснюються вербалізація зазначених вище концептуальних структур (категорій), є узагальненим, яке конкретизується тільки у контексті.

На наш погляд, подальші дослідження граматичної семантики займенників у руслі когнітивної парадигми, у світлі теорії прототипів, дасть змогу виявити схему конструювання кожної когнітивної структури, яка позначається даними мовними одиницями, що у свою чергу дасть змогу визначити концептуальні категорії займенникової співвіднесеності і зробити

висновок про частиномовний статус одиниць, що в англістиці традиційно відносяться до займенників.

Список літератури

1. Карпенко Ю. О. Вступ до мовознавства. Київ: Академія, 2006. 334 с.
2. Корунець І. В. Порівняльна типологія англійської та української мов. Вінниця: Нова книга, 2003. 459с.
3. Кочерган М.Л. Вступ до мовознавства. Київ: Академія, 2002. 367 с.
4. Biber D. et al. Longman Grammar of Spoken and Written English. Harlow: Pearson Education, 2018. 1204 p.
5. Close R. A Reference Grammar for Students of English. Essex: Longman, 1977. 342 p.
6. Collins Cobuild English Grammar. London: Collins, 1993. 486 p.
7. Colwell G. Knox J. What's the Usage? Reston: Reston Publishing Company, 1973. 340 p.
8. Quirk R. Greenbaum S. A University Grammar of English. London: Longman, 1976. 484 p.
9. Swan Michael. Practical English Usage. Oxford: University Press, 2003. 653 p.

ПСИХОТЕХНІКИ УПРАВЛІННЯ ЕМОЦІЯМИ

Кравченко Вікторія Юріївна

кандидат психологічних наук,
доцент кафедри суспільних наук,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Емоції – це психічне відображення у формі безпосереднього упередженого переживання змісту життєвих явищ і ситуацій, обумовленого відношення їхніх об’єктивних властивостей до потреб суб’єкта [2, с.127].

Управління емоціями включає в себе вміння задіяти їх, задати їм напрямок, а не сховати і витіснити. Управління емоціями потрібне кожній людині, оскільки необхідне для адаптації до навколишнього середовища. Коли людина вміє керувати емоціями, то адаптація відбувається краще.

При саморегуляції треба враховувати, що людина:

- усвідомлює свої емоції, їх наявність (може вербалізувати);
- розуміє причинно-наслідкові зв'язки (наприклад, “не виспався (-лась), голодний (- а), то буду переживати не найкращі емоції” тощо);
- розуміє, в якій точці вираження емоцій знаходиться (точка управління чи точка кипіння).

Існують різні вектори управління емоціями: через розум, через тіло та через дихання. До психотехнік, що здійснюються через *розум*, належать такі:

- усвідомлення і вербалізація емоцій. Наприклад, можна уявити злість, роздивитись її в уяві, детально переглянути її в середині або проговорити, вимовити, що саме зараз переживаєш (“Я- злий (-а)”, “Мені сумно” тощо).

- Візуалізація безпечного місця. При виникненні негативних емоцій можна згадати те безпечне місце, що є у людини в житті і змалювати його в уяві, що зразу заспокоїть.

- виправдання джерела роздратування. На кшталт того, що ви обурились, що людина перейшла вам дорогу в невизначеному для цього місці, коли ви за кермом. Однак, коли ви знали, що людина спішить в лікарню чи у неї сталась біда, то емоції зразу спадають, тобто завжди можна пояснити поведінку людини в культурний спосіб і негативні емоції тоді сильно не піднімаються.

- Пауза. Наприклад, якщо ви злі і зараз вибухнете, можна дорахувати до 10, а потім починати говорити. Пауза дасть простір для саморегуляції.

- Змінити обстановку (при виникненні негативних емоцій можна підійти до вікна, вийти за двері, попросити вас почекати тощо).

До психотехнік, що здійснюються через *тіло*, належать такі:

- заземлення - психотехніка “5-4-3-2-1”- в стані напруги можна звернутись до органів чуття, де людина називає п’ять об’єктів, що бачить навколо; торкається чотирьох предметів, що поряд; називає три різні звуки, що чує в даний момент; називає два запахи і описує одне відчуття смаку тут-і-тепер. Це стабілізує психіку і врівноважує емоції.

- “Залізна людина” – техніка передбачає сильно затиснути тіло, напружити, щоб не відчувати емоції або докрутити негативні емоції до максимуму переживань в тілі. Після чого відбувається розрядка і розслаблення тіла, що знижує рівень негативних переживань.

- “Сканування тіла” – техніка передбачає самоспостереження за відчуттями та емоціями в тілі, де спостерігаються затиски, блоки в тілі тощо. Після їх усвідомлення знижується напруга в тілі.

- Фізичне навантаження дуже добре допомагає після бурних переживань, переводить емоції в певне русло, в дії.

- Розтирання рук - до 1,5 хв. здійснювати таку одноманітну дію – потирання долонями одна в одну, що подає сигнал в мозок, мовляв “все гаразд, безпечно”.

До психотехнік, що здійснюються через *дихання*, належать такі:

- глибокий вдих і видих в повільному темпі виробляє сигнал в мозок «заспокойся» або драйв, якщо дихати різко і швидко, що все-рівно сприяє стабілізації психіки.

- Відслідковування дихання – звернути увагу на дихання і подихати кілька хвилин або усвідомлено дихати.

- Скорочення кількості вдихів і видихів протягом хвилини – це заземлене дихання здійснюється шляхом видиху на чотири рахунки, а видих – щоразу збільшується на один, при цьому затримуємо дихання якнайдовше між вдихом і видихом).

При регуляції емоцій також враховуємо: вік, стать, рівень тривожності; агресивності; локус суб’єктивного контролю; мотиваційну спрямованість особистості, темперамент.

Подані психотехніки управління емоціями застосовувались нами в психологічному консультуванні з людьми від початку війни та застосовуються на практиці далі [1, с. 166].

Рекомендуються для психологічного супроводу клієнтів, зниження напруги в якості самодопомоги та використанні у взаємодії з іншими людьми.

Перспективами нашого дослідження є вивчення нових психотехнік в управлінні емоціями та їх індивідуальне комбінування в застосуванні відповідно до типів особистості.

Список літератури:

1. Кравченко В.Ю. Психологічне консультування під час війни. *Science and education in progress. Dublin. Ireland. October 26-28, 2022.* С.166-169.
2. Шапар В. Психологічний тлумачний словник. Харків. 2007. 640 с.

ОСОБЛИВОСТІ ГЕНДЕРНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Грицанюк Віта

кандидат політичних наук, доцент, доцент кафедри соціальної роботи,
управління та суспільних наук
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,

Новицький Андрій

здобувач освітньої програми 231 «Соціальна робота»,
II-го (магістерського) рівня
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,

Гендерна соціалізація особистості полягає в тому, що цей процес визначає формування статево-рольових стереотипів, ролей та ідентичності в суспільстві. Гендерна соціалізація впливає на сприйняття та розуміння індивідом своєї статі, ролі в суспільстві, а також взаємовідносин між чоловіками та жінками. Гендерна соціалізація визначає очікування та стандарти поведінки, які пов'язані із статтю. Це може впливати на вибір професії, стереотипи щодо вигляду та психосоціальні рольові очікування. Гендерна соціалізація впливає на сприйняття власної статі та формування гендерної ідентичності. Це стає основою для самовизначення особистості та її місця в гендерній системі. Зростаюча увага до гендерної соціалізації пов'язана з боротьбою за гендерну рівність та права. Розуміння впливу гендерних стереотипів сприяє формуванню програм та ініціатив для досягнення рівності у суспільстві. Аналіз та усунення нерівностей, які виникають через гендерну соціалізацію, дозволяє створити умови для рівноправного доступу до ресурсів, освіти, ринку праці тощо. Гендерна соціалізація взаємодіє з культурними, соціальними та економічними змінами у суспільстві. Розуміння цього процесу важливо для культурної трансформації та створення суспільства, що поважає різноманіття та гендерну рівність.

Усе вищезначене свідчить про те, що гендерна соціалізація залишається актуальною, оскільки вона визначає ключові аспекти взаємодії індивіда із суспільством, впливає на структури влади та допомагає формувати гендерну динаміку в різних сферах життя.

Відповідно до визначення Ю. Галусян, гендерна соціалізація представляє собою процес усвідомлення норм, правил поведінки та установок, які відповідають культурним уявленням про ролі, статус і функції чоловіка та жінки в суспільстві [1, с. 16].

Деякі дослідники розглядають гендер як культурну маску, що визначається соціокультурними стереотипами та ролями. В. Романова виділяє принципові положення культурного визначення гендерної соціалізації. Вчена підкреслює, що гендерна поведінка визначається не лише біологічними аспектами людини, але й культурними впливами. Кожна культура на різних етапах історії ставить

конкретні вимоги до характеристик гендеру, формуючи різноманітні типи особистості. Індивіди об'єднуються в гендерні групи згідно із суспільно визнаними стандартами та сценаріями поведінки, що визначаються як «жіноча» або «чоловіча». Це включає в себе вплив культури на гендерні властивості, формування типів особистості та утворення гендерних груп і стереотипів. Гендерні культури можуть відрізнятися серед соціальних груп, а їх розуміння вимагає зв'язку з конкретною соціальною належністю та іншими факторами. Таким чином, гендерна соціалізація існує в контексті гендерної культури, що охоплює стереотипи та ролі [3, с. 9].

Дослідники Н.Самойленко та А.Сембрат підкреслюють, що важливими складовими гендерної соціалізації особистості є гендерна освіта і гендерне виховання. Гендерна освіта сприяє розумінню дорослості, її аспектів та відмінностей у поведінці різних статей, ознайомлює з нормами міжстатевого спілкування. Гендерне виховання, у свою чергу, має на меті формування якостей, що визначають ставлення особистості до представників іншої статі. Цей процес спрямований на розуміння моральних норм, розвиток соціальної відповідальності, вміння керуватися цими нормами та сприяє розвитку самоповаги та усвідомлення власних можливостей [4].

Гендерна соціалізація індивіда відбувається на різних етапах життєдіяльності. Протягом цього процесу особистість учить приймати позитивні моделі гендерної поведінки для обох статей і виражати чоловічі або жіночі позиції. Зріла гендерна ідентичність проявляється в готовності особистості адаптуватися до змін, що відбуваються в сучасному суспільстві, зокрема в гендерних ролях. Соціальний прогрес, демократизація відносин між статями та культурна трансформація ведуть до загальної тенденції змін у процесах ідентифікації та гендерної соціалізації особистості.

Розглядаючи особливості гендерної соціалізації особистості в умовах війни виокремимо ряд специфічних аспектів, які формуються під впливом воєнного конфлікту та його соціокультурного контексту. Перш за все у воєнний період може спостерігатися загострення традиційних гендерних ролей. Наприклад, акцент на військовій діяльності може призводити до підсилення стереотипів щодо мужності та жіночності, що впливає на очікування щодо поведінки чоловіків і жінок. Також воєнний конфлікт часто призводить до ескалації гендерно-зумовленого насильства. Жінки і діти можуть стати особливо вразливими до згвалтувань, тортур і інших форм насильства, що викликані військовими діями. Ще одним аспектом, який потрібно враховувати є те, що у військових конфліктах збільшується ризик торгівлі людьми, зокрема жінок і дітей, для сексуальної експлуатації та інших форм торгівлі людьми. Також умови війни можуть призводити до змін у ролі жінок і чоловіків у військових силах. Жінки можуть отримувати нові можливості та виконувати завдання, які традиційно вважалися «чоловічими». Воєнний конфлікт може призводити і до економічної нестабільності, що в свою чергу впливає на розподіл гендерних ролей в економіці. Жінки можуть стикатися з особливо важким економічним та соціальним тиском.

Особливо небезпечним є те, що гендерна соціалізація в умовах війни може призводити до поглиблення стресу та травм для особистості. Насильство, розлучення, втрата членів сім'ї – всі ці аспекти можуть впливати на гендерні стереотипи та рольову ідентичність.

Загалом, умови війни створюють специфічний контекст для гендерної соціалізації, де відбуваються різні трансформації і виклики, які визначають гендерні відносини в суспільстві.

Список літератури

1. Гендерна соціалізація студентської молоді в умовах закладу вищої освіти: інклюзивний підхід: монографія / А. І. Войтовська ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань : ЦП Компрінт, 2022. 214 с.
2. Лук'янова Г.Ю. Гендерна проблематика в умовах дії правового режиму воєнного стану: аналіз ідеологічної складової державної політики та державного управління. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 4/2023. С. 384-387. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-4/94>
3. Романова В. Г. Особливості статеворольової соціалізації підлітків : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.05 "Соціальна психологія" / В. Г. Романова. – К., 2002. – 19 с.
4. Самойленко Н.І., Сембрат А.Л. Гендерна соціалізація учнів початкової школи як фактор формування гендерних уявлень. URL: <file:///C:/Users/7/Downloads/3207.pdf>

FUQARO MUHOFAZASINI TASHKIL ETISHNING MINTAQADAGI MASALALARI

Atajonova Odina Ikromjonovna

Farg‘ona viloyati Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi
Xayot faoliyati xavfsizligi o‘quv markazi katta o‘qituvchisi

Annotasiya: ushbu maqolada amalga oshiriladigan davlat tadbirlari tizimi, fuqaro muhofazasi masalalarini innovatsion yo‘nalishlari, jahon statistikasi favqulodda vaziyatlar barqaror o‘shish tendentsiyalari kabi ma‘lumotlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: fuqaro muhofazasi, texnologiya, xavfsizlik, innovatsion yo‘nalish, tabiiy ofatlar.

KIRISH

Bugungi kunda “xavfsizlik” va “himoya” tushunchalari alohida ahamiyatga ega, chunki ular insonning bir qator asosiy ehtiyojlariga tegishli va mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasi va barqarorligiga bevosita ta'sir qiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, ilm-fan, texnologiya va umuman jamiyatning rivojlanishi bilan dunyo xavfsizroq bo‘lmadi, tahdid va xavf saqlanib qolmoqda. Ishonchli “fuqaro muhofazasi” tizimini yaratish zarurati ortib bormoqda.

O‘zbekiston Respublikasining “fuqaro mudofaasi to‘g‘risida” gi Qonuniga muvofiq fuqaro mudofaasi bu O‘zbekiston Respublikasi aholisini, hududlarini, moddiy hududlarini himoya qilish va madaniy boyliklarini jangovar harakatlar olib borilayotganda yoki ushbu harakatlar natijasida yuzaga keladigan xavflardan himoya qilish maqsadida amalga oshiriladigan davlat tadbirlari tizimi, fuqaro mudofaasi kuchlari esa fuqaro mudofaasining harbiy qismlari, qutqaruv va boshqa shoshilinch ishlarni amalga oshirish uchun tashkil etiladigan umumiy va maxsus maqsadlar uchun hududiy funksional va obekt tuzilmalari.

Bu, o‘z navbatida, tabiiy ofatlar bilan bog‘liq xavfni oshiradi: zilzilalar, qurg‘oqchilik, toshqinlar, yong‘inlar va boshqalar.

Ushbu tabiiy o‘zgarishlarni hisobga olgan holda, asosiy vazifalar aholini fuqaro muhofazasi ta'minotlari quyidagilardan iborat:

- aholini harbiy harakatlar paytida yoki ushbu harakatlar natijasida yuzaga keladigan xavflardan himoya qilish usullariga o‘rgatish;
- obektlarni xavf-xatarlardan himoya qilish harakatlari va usullariga tayyorlash,
- harbiy harakatlar paytida yoki ushbu harakatlar natijasida yuzaga keladi;
- boshqaruv, ogohlantirish va aloqa tizimlarining doimiy tayyorligini tashkil etish, rivojlantirish va saqlash;
- barqarorlikni ta'minlash bo‘yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish
- xalq xo‘jaligi obyektlarining faoliyati;
- aholini, moddiy va madaniy boyliklarni evakuatsiya qilish xavfsiz joylar;
- fuqaro muhofazasi harbiy tuzilmalarining tayyorligini ta'minlash;
- aholini jamoaviy ta'minlash bo‘yicha tadbirlar o‘tkazish va individual himoya vositalari;

- harbiy harakatlar paytida aholining hayotini ta'minlash yoki ushbu harakatlar natijasida;

- radiatsiya, kimyoviy moddalarni kuzatish va laboratoriya nazorati va biologik muhit;

- qutqaruv va boshqa shoshilinch ishlarni bajarish;

- tumanlarda jamoat tartibini tiklash va saqlash, harbiy harakatlar paytida yoki ushbu harakatlar natijasida jabrlanganlar;

aholi va hududlarni himoya qilish bo' yicha boshqa tadbirlarni amalga oshirish.

Yuqoridagi vazifalarga asoslanib, boshqaruv nima ekanligini aniqlash mumkin inson, jamiyat, davlat xavfsizligi asosan ijtimoiy soha orqali, odamlarning kelishilgan xatti - harakatlari orqali va aniq xulq-atvorning tartibga solingan ijtimoiy normalari (qonunlar, qoidalar, urf-odatlar, fan, siyosat).

Bugungi kunda fuqaro muhofazasi masalalari innovatsion yo'nalishda rivojlanishi kerak-bu vaqt talabidir!

Innovatsion yo'nalish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- fuqaro muhofazasini boshqarishning yangi avlod axborot texnologiyalari va texnik vositalarini ishlab chiqish va joriy etish, shuningdek aholini xavf-xatarlar to'g'risida xabardor qilish;

- aholini muhandislik bilan himoya qilishning yangi usullari va usullarini ishlab chiqish va joriy etish, shu jumladan himoya vositalaridan foydalanish;

- evakuatsiya tadbirlarini optimallashtirish va farqlash;

- avariya-qutqaruv va boshqa shoshilinch ishlarning yuqori samarali usullari va texnologiyalarini, Yong'inni o'chirish texnologiyalarini ishlab chiqish;

- monitoring usullari va texnologiyalarini takomillashtirish va har xil xavf-xatarlarni bashorat qilish; kichik va universal shaxsiy himoya vositalarini ishlab chiqish;

- hayotni qo'llab-quvvatlovchi prefabrik komplekslarni ishlab chiqarish;

- fuqaro mudofaasi kuchlari guruhini optimallashtirish;

- turli tabiatning zararli omillari ta'sirida iqtisodiyot ob'ektlarining xavfsizligini oshirish usullari va texnologiyalarini takomillashtirish;

- barqarorlikni oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni ishlab chiqish aholini boshqarish va hayotni qo'llab-quvvatlash tizimlarining ishlashi bilan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ishlab chiqish aholi mag'lubiyat o'choqlarida.

Shuni ta'kidlash kerakki, so'nggi yillarda jahon statistikasi favqulodda vaziyatlar barqaror o'sish tendentsiyasini ko'rsatadi katta tabiiy ofatlar va texnogen ofatlar, o'lganlar va jabrlanganlarning katta soni, mamlakat iqtisodiyotiga yoki uning ayrim mintaqalariga jiddiy zarar etkazilishi bilan birga.

Fuqaro muhofazasini takomillashtirishda muhim omil emas bugungi kunda fuqaro muhofazasi nafaqat mamlakat mudofaasining strategik omili sifatida qaralmoqda. Uning faoliyati va faoliyati natijalari tobora ko'proq ijtimoiy va iqtisodiy yo'nalishga ega bo'lmoqda.

Fuqaro muhofazasi insonning saqlanishini ta'minlaydi, shu jumladan davlatning safarbarlik salohiyati, mamlakatning butun aholisini urush davridagi xavf-xatarlardan himoya qilish. U urush davrida iqtisodiy salohiyatni saqlab qolishda faol ishtirok etadi.

Eng muhim sanoat obektlari magʻlubiyatning asosiy maqsadlariga aylanadigan sharoitda ushbu obektlarni saqlashga qaratilgan fuqaro muhofazasi choralari alohida ahamiyatga ega.

XULOSA

Xulosa qilib shuni taʼkidlashni istardimki, fuqaro muhofazasini samarali tashkil etish aholini favqulodda vaziyatlarda himoya qilish sohasidagi huquq va majburiyatlarini oʻrganish va oʻzlashtirish zarurligini tushunishga bevosita bogʻliqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Закон Республики Узбекистан "О гражданской защите" от 26 мая 2000 г. под № 80-II.

2. Kurbanbayev Sh.E., Yakubov K.X. Qurilish materiallarining yongʻin sharoitidagi holatlarini aniqlovchi ichki va tashqi omillar. // Yosh olimlarning II respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari toʻplami.– Toshkent-2020. 13 mart 2020 y. – B. 271–273.

3. Владимиров В.А., Измалков В.И., Измалков А.В. Оценка риска и управление техногенной безопасностью. М.: Деловой экспресс, 2002.

4. Сеньюшкин Н. С., Суханов А. В., Шарина А. В. Особенности системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций // Москва. Молодой ученый. — 2014. — №11. Т.1.

SIMULATION OF INFORMATION PROCESSES IN AGILE-TRANSFORMATION PROJECTS OF A MULTI- PROJECT MEDICAL ENVIRONMENT

Dotsenko Nataliia,

DSc, Prof., Prof. Department of Project Management in
Urban Economy and Construction, O.M. Beketov
National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

Husieva Yuliia,

DSc, Prof., Assoc. Prof. Department of Project Management in
Urban Economy and Construction, O.M. Beketov
National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

Chumachenko Igor,

DSc, Prof., Prof. Head of Department of Project Management in
Urban Economy and Construction, O.M. Beketov
National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

Introduction

The development of standard project documentation for use in projects of organizational reengineering in the medical environment helps to formalize management processes and provide information logistics as an element of information management.

Research Materials

This work aims to develop recommendations for the application of information logistics in Agile transformation projects of processes within a multi-project medical environment.

Information logistics in projects involving the transformation of human resources management processes in a multi-project medical environment manages information flows (initiation, planning, provision, control, and monitoring) to ensure the delivery of quality medical services under specific requirements and constraints [1].

In developing an infographic model of a multi-project medical environment, the key elements identified include medical institutions, medical workers, project teams, project management offices, stakeholders, project portfolios, etc. The relationships among these elements were also established [2].

The composition and structure of the information model vary depending on the operational level and direction of the medical institution, as well as the specifics of providing medical services (patient safety, access to medical care, availability of specialists, etc.).

Restrictions on reforming the medical industry, such as creating supercluster hospitals and medical centers, are determined by the territories of hospital districts and proximity to areas of hostilities. These require the implementation of Agile adaptation

principles. Agile adaptation of processes quickly adapts to changes and allows for faster execution due to a defined system of change management and decentralized management.

Applying the principles of information logistics enables the creation of a unified information environment, localizing:

- Information on projects implemented in the medical environment;
- Information on human resources involved in project implementation;
- Information about the resource pool of the multi-project medical environment;
- Information about patients;
- Information about the medical institution;
- Resource requirements.

Given the heterogeneity of the information environment in medical institutions, which involves extensive information circulation requiring cyber protection of personal data and prompt information provision, the issue of ensuring reliable and safe information logistics is extremely urgent.

When implementing Agile projects to transform human resource provisioning processes, it is necessary to integrate information flows about medical environment resources with patient request information. Information flows can be responsive (provided upon request) and direct (accompanying the patient).

Creating an information card helps determine the state of the information support process, document availability, and compliance with requirements.

In analyzing the information flows of the multi-project medical environment, directive, accounting, analytical, project, and auxiliary information flows were identified.

To control the information circulating in the multi-project medical environment, it is suggested to use an information requirements traceability matrix. This matrix facilitates the integration of calendar, resource, and communication planning. Figure 1 illustrates a model for managing information requirements in Agile transformation projects within a multi-project medical environment.

The information requirements traceability matrix for a specific project is formed during the project initiation stage, considering corporate standards, regulatory documentation, and information needs. This involves analyzing the standard documentation package defined for projects within a certain level of a multi-project environment. Additionally, Agile adaptation of the information environment's structure is conducted, considering the project's limitations, needs, and requirements.

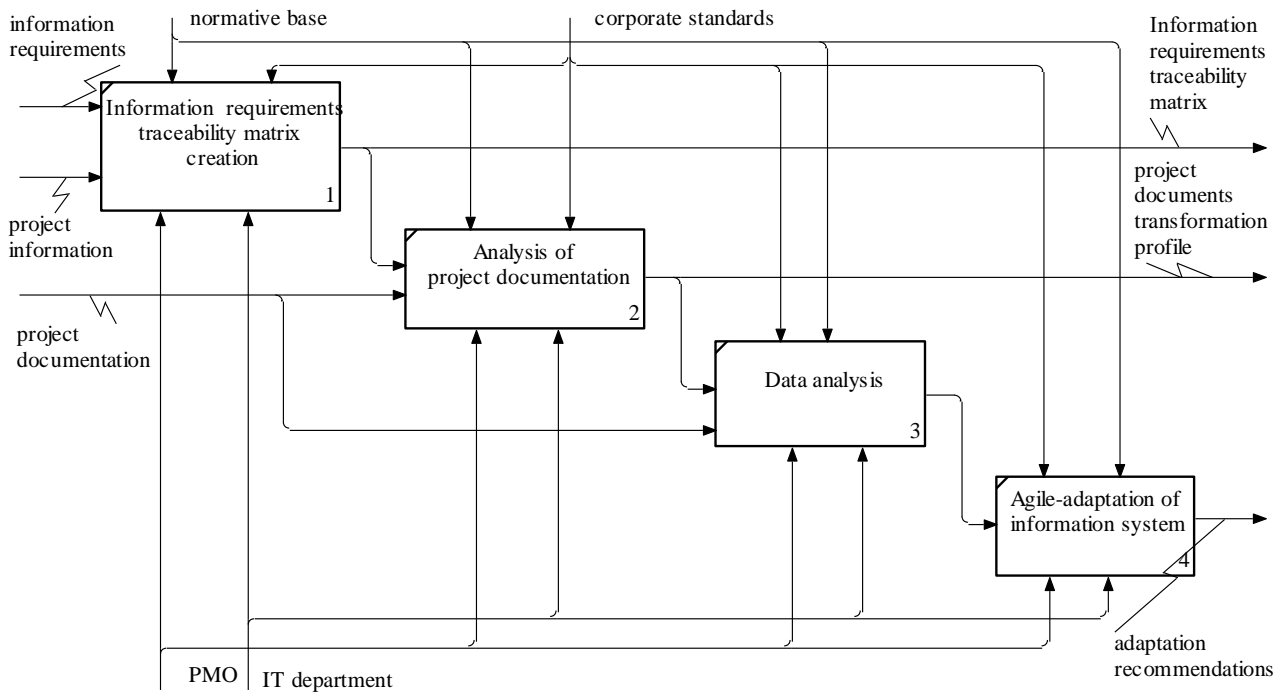


Figure 1 – Model of the information requirements management process in Agile transformation projects of a multi-project medical environment

Therefore, applying the principles of information logistics in Agile transformation projects of management processes within a multi-project medical environment contributes to the unification and formalization of processes, thereby enhancing the quality of management.

** The study was funded by the National Research Foundation of Ukraine in the framework of the research project 2022.01/0017 on the topic “Development of methodological and instrumental support for Agile transformation of the reconstruction processes of medical institutions of Ukraine to overcome public health disorders in the war and post-war periods”*

References

1. El Hamdi S, Abouabdellah A. Logistics: Impact of Industry 4.0. *Applied Sciences*. 2022; 12(9):4209. <https://doi.org/10.3390/app12094209>
2. Dotsenko, N., Chumachenko, D., Husieva, Y., Kosenko, N., & Chumachenko, I. (2022). Sustainable management of healthcare settings’ personnel based on intelligent project-oriented approach for post-war development. *Energies*, 15(22) <https://doi.org/10.3390/en15228381>

DEVELOPMENT OF THE FLOOD FORMATION PROCESS MODEL

Kravets Olena Yaroslavivna

Ph.D., Associate Professor

Department of Geodesy and Land Management

Ivano-Frankivsk Oil and Gas National Technical University

A flood is a phase of the hydrological regime of a river, characterized by a rapid, relatively short-term rise of the water level during heavy downpours, prolonged rains or intensive melting of snow during the thaw period. The strength of floods mainly depends on the intensity and duration of precipitation or the amount of water in the snow cover and the intensity of its melting.

The problem of assessing and forecasting of floods is an important and urgent task for many countries of the world. This problem did not escape the territory of Ukraine and, in particular, Prykarpattia. Data analysis from hydrometeorological observations and literary sources shows that more than 10 catastrophic floods were recorded this territory the last 100 years.

Floods in the Dniester valley occur under the influence of a complex of natural and anthropogenic factors. The main natural factors of floods are the amount, intensity, and duration of atmospheric precipitation, and also the size of the territory covered by rains, where the formation of surface water flow is observed, the steepness of the slopes, the state of the plant cover, the properties of soils. The main anthropogenic factors in the occurrence of floods are a change in the nature of plant cover as a result of deforestation, plowing of slopes with a steepness of more than 3°, excessive livestock grazing, changes in the state of rivers, etc.

The task of this study is to develop a predictive model of the flood runoff formation process for its further practical implementation in the form of specialized flood forecasting software.

The following parameters of the model for predicting the formation of flood runoff were selected as key ones.

1. The maximum angle of inclination of the land surface and the corresponding direction of possible runoff formation for the selected part of the territory with the same characteristics, which are given below.
2. Water permeability of the soil layer, namely: the ability to pass the maximum amount of moisture in a certain period of time so that it does not lead to the formation of surface runoff. It will be determined by the type of soil and also depend on its moisture content.
3. Soil and existing plant cover moisture.
4. Moisture content - the ability of the soil to absorb a certain volume of moisture per unit of time by unit of area. It will be determined by the characteristics and strength of the soil layer, the type of the underlying surface (arable land,

settlements, water bodies), the nature of the plant cover (forests, shrubs, meadows), etc.

5. Amount of precipitation. It is determined at weather stations using rain gauges.

It is suggested to divide the catchment area into as small as you like areas (the size is limited only by available computing resources) with the same (no more than 10% deviation) key model parameters for flood runoff modeling. Calculations of flood runoff volumes will be performed for these individual elements of the catchment. The flow volume in each element will be determined as follows:

$$V_i = V_r + \sum V_{i\pm n} - V_s - V_p \quad (1)$$

where V_i – is the flow volume from the surface of the i -th element;

V_r – is the precipitation volume;

$V_{i\pm n}$ – is the volume of runoff from the surface of neighboring elements;

V_s – is the volume of water absorbed by the soil;

V_p – is the volume of water absorbed by the plant cover.

This will make it possible to forecast and analyze the probability of the flood runoff formation based on monitoring the amount of precipitation. Fixing the amount of precipitation will be one of the most important factors that will affect the accuracy of the forecast. The methods of two-dimensional approximation based on the available data can be used to establish the quantitative characteristics of precipitation in the absence of a sufficient amount of measurement data, if there are prerequisites (significant precipitation over the entire catchment area).

In fact, the key characteristics to be determined are the moisture capacity of the plant cover, the moisture capacity of the underlying soils, the amount of precipitation and the current humidity.

Implementation of the proposed model involves solving the following problems:

- methods and means of assessment of soil parameters and their current humidity;
- methods and approaches to the assessment of plant cover parameters;
- precipitation assessment methods;
- methods of approximate estimation of precipitation characteristics for each selected element based on available data;
- the information system, consisting of the main elements - software, technical and other equipment.

Therefore, the proposed approach is based on the assumption that flood runoff is an excess of liquid precipitation that cannot be absorbed by soils and plant cover. Its implementation is based on the use of geo-information technologies and the accumulation and monitoring of a significant amount of data on the structure of the earth's surface, plant cover and rainfall. It is necessary to create a database that will contain an array of information on the key characteristics of the model to implement the proposed forecasting system. The proposed model can become the basis for creating specialized software for flood forecasting [1-4].

References

1. Kravets O. Ya. (2005). Flood flow forecasting algorithm. *Environmental ecology and life safety*, 1, P. 33-36.
2. Kravets O. Ya., Nezamay I. S. (2023). Identification of parameters of the flood forecasting model and analysis of the possibility of their evaluation. *Materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference of young scientists and students "Information technologies in education, technology and industry"*. – October 12, 2023, Ivano-Frankivsk. P. 191-192
3. Kussul, N., Shelestov, A., & Kravchenko, O. (2008). Data assimilation technique for flood monitoring and prediction. *Information Theories & Applications*, 15, 76–83.
4. Nezamay B. S., Kravets O. Ya., Beley O. I. (2021). Optimizing the placement of flood control system equipment by introducing a utility function. // *Materials of the II international scientific conference "TRADITIONAL AND INNOVATIVE APPROACHES TO SCIENTIFIC RESEARCH"*. - Odesa, September 10, 2021. P. 103-104.

AUTOMATIC DIAGNOSTIC SYSTEM OF NEW GENERATION FOR THE EARLY DIAGNOSTIC OF PREDIABETES

Lapta Stanislav,
Ph.D., Assistant Professor
Ukrainian state university of railway transport

The article proposes a new biotechnological system (BTS) for instrumental diagnostics of latent Diabetes mellitus type 2 (DM2). This system has a traditional structure adopted in the BTS theory, consisting of biological and technical elements combined into a single functional system [1]. In contrast to the existing diagnostical BTS (radiographs, rheocardiographs, tomographs, electrocardiographs, electroencephalographs and ultrasound studies), which are limited to a simple analysis of direct clinical measurements, the new BTS, based on its high-technological block for deep processing of clinical information, allows for studying the internal properties of a human body, otherwise inaccessible to direct empirical methods. The possibility of developing such a BTS has been hypothetically assumed for a long time. However, until recently there were no sufficiently adequate and effective mathematical models of the human body physiological systems necessary for its implementation.

Therefore, it is safe to call the BTS, equipped with the mathematical model that connects physiological data, available for clinical measurements, with internal characteristics of the human body, having direct diagnostic meaning, a BTS of a new generation. As an example of such a BTS, a medical technical device for the early diagnostics of latent DM2, which has a long latent period during which its late vascular and nervous complications are already developing, is proposed. This choice is warranted by serious medical and social problems of DM2 and by the fact that the system of carbohydrate metabolism regulation, the disturbances in which had lead to these problems, has been studied with great thoroughness both physiologically and clinically; therefore this system is prepared for its description on a serious mathematical level.

Mathematical model (1) of the carbohydrate exchange regulation system should adequately reflect its state under any possible external influences and should be quite simple. In particular, the results received based on these modeling should correspond to all existing experimental and clinical data. [2].

This mathematical model physiologically adequate, invariant with respect to external influences, describes in their entirety the glycemic and insulinemic curves of all glucose tolerance tests known in endocrinology. The simplest of them all, which is currently losing its wide clinical use due to the inability to objectively interpret its data, is the oral glucose tolerance test (OGTT). There are two more clinical tests: the intravenous glucose tolerance test (IVGTT) and the Stab-Traugott test with repeated glucose loading (OGTT2) [3], which, due to their complexity, have only experimental meaning and have no clinical significance yet. Finally, the most difficult to carry out, complicated and unsafe for a patient is the infusion test, developed on the basis of IVGTT. This is the test with

intravenous glucose load. In the past decades, this test, named “the hyperglycemic clamp” due to its information content and despite its complexity, has gained clinical importance and wide popularity in the developed countries. It has gained recognition as the “gold standard” for diabetes research [4].

As noted earlier, the model (1) and the values of its main parameters are invariant with respect to the type of load test carried out for diagnostic purpose with a real patient’s carbohydrate exchange regulation system. Therefore, their values are objective characteristics of this system and can be used to diagnose its state. It is obvious that since the values of these diagnostic parameters of this system can be found in several ways, it is advisable to find them from the clinical data of the simplest of them conducting OGTT. Using the values of the diagnostic parameters of the model, found in such a simple way, all other tests can be carried out in a model form in the future. As an example, in fig.1, the reference clinical data of the patient's OGTT in norma [3, 5] are presented.

$$\begin{aligned}
 g'(t) &= \left[\begin{array}{l} (1 - \alpha_v) f_v(t) \\ (1 - \alpha_p) f_p(t) \end{array} \right] - \beta y(t - \tau) - \gamma Es(y(t - 1)) - \\
 &- \chi Q(t - 1) - \delta Es(g(t - 1) - g^*) - \lambda \varphi(t), \quad t \geq 0, \\
 i'(t) &= \left\{ \left[\begin{array}{l} \alpha_v f_v(t) \\ \alpha_p f_p(t) \end{array} \right] + \chi Q(t - 1) + \beta Es(y(t - \tau)) \right\} / \lambda + \\
 &+ \varphi(t) - \zeta [i(t - 1) - i_0], \quad t \geq 0, \\
 y(t) &= \phi(t), \quad j(t) = \omega(t), \quad -\tau \leq t < 0.
 \end{aligned} \tag{1}$$

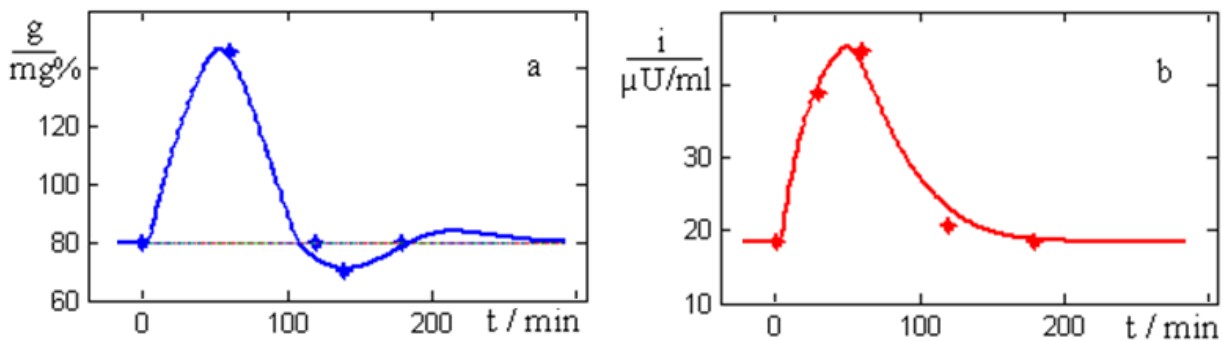


Fig.1. The glycemetic (a) and insulinemic (b) curves of the patient's OGTT in norma, constructed according to the values of the main parameters of the model (1), which obtained by its parametric identification according to the average normal clinical data of OGTT, shown by asterisks * [3, 5].

In accordance with them the main parameters of the model (1), corresponding to the norma, are identified; and the model glycemetic and insulinemic curves are constructed. Based on these values of the model parameters, the calculated glycemia and insulinemia curves of all other glucose tolerance tests of the healthy patient are constructed (shown in fig. 2).

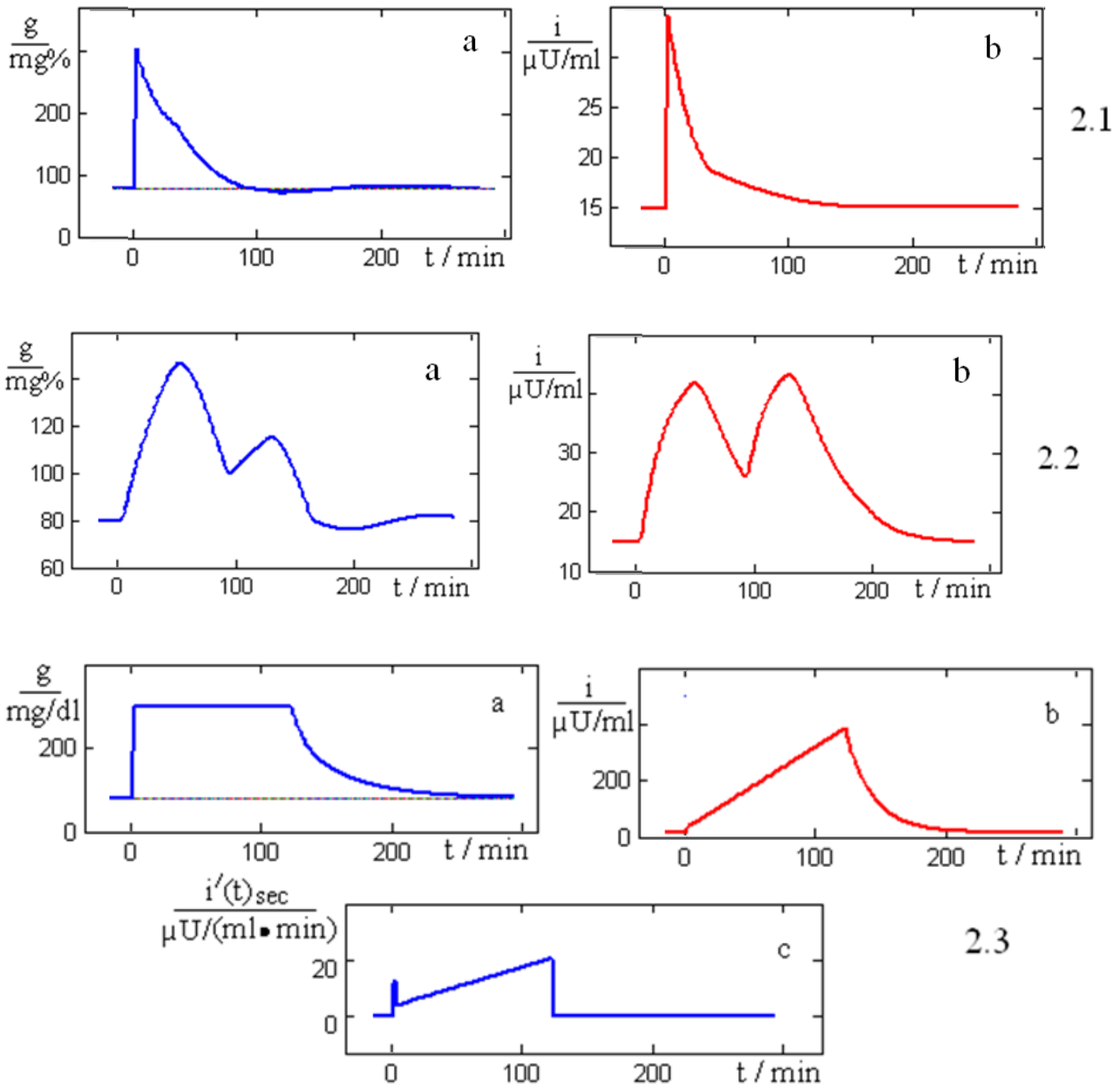


Fig.2. Glycemic (a), insulinemic (b) and insulin secretion intensity (c) model curves: 2.1 - IVGTT; 2.2 - OGTT2; 2.3 - infusion test, constructed according to the values of the main parameters of the model (1), identified by the clinical data of OGTT of the healthy patient.

The revealing of latent DM2 has to be carried out only by three diagnostic parameters: g_0 , α , σ .

The diagnostic criteria of the differentiation of the glycemic state of a patient to norma, latent and obvious DM2 by g_0 , α and σ parameters were determined in accordance with the imaginations of endocrinologists. Verification of their effectiveness on clinical glycemic data with well-known expert diagnoses from the clinic of "V. Danilevsky Institute for endocrine pathology problems National Academy of Medical sciences of Ukraine" showed their significant superiority in revealing latent DM2 over the official objective two-parameter criteria of WHO-1999/2006.

References

1. S. I. Shhukin, Yu. A. Ershov, "Biotechnical medical systems. Part 2. Analysis and synthesis of systems. 2nd ed.", Rev. and add. Moscow. Yurajt, 2019. 346 p.
2. Y.Sokol, S. Lapta, K. Kolisnyk, O. Goncharova, O. Solovyova, S. Koval, Iu. Karachentsev, N. Kravchun, "Biotechnical Diagnostic System of New Generation", 2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology (KhPI Week) P. 154-158.
3. V.S.Kamyshnikov, "Clinical Laboratory Research Methods 8- ed.", M. MEDpress-inform, 2016. 736 p.
4. Hompesch M., Rave K., "An Analysis of How to Measure Glucose during Glucose Clamps: Are Glucose Meters Ready for Research?", J. Diabetes Sci. Technol. 2008, v. 2, issue 5, P. 896–898.
5. Perederij V.G., Tkach S.M. "Basics of internal medicine: T. 1: Respiratory diseases. Digestive diseases. Diseases of the blood system and blood-forming organs. Diseases of the endocrine system". K.: Nova Book, 2009. 783 p.

AHOLINI OGOHLANTIRISH VA XABARDOR ETISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Madumarov Ibroximjon Ergashovich

Fargʻona viloyati Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi
Xayot faoliyati xavfsizligi oʻquv markazi oʻqituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada qutqaruv ishlariga jalb qilinadigan Favqulodda vaziyatlar vazirligi va boshqa tizimlarning avariya qutqaruv tuzilmalari, xavf tugʻulganda aholini xabardor etishning elektrosirenalar, ovoz kuchaytirgichlar, radio-telekanallar orqali xabar berish kabi vazifalar yoritilgan.

Kalit soʻzlar: elektrosirena, signal, televidenie, radio, SMS xabar, domofon

KIRISH

Oʻzbekiston Respublikasi aholisini yuzaga kelishi mumkin boʻlgan favqulodda vaziyatlardan oʻz vaqtida ogohlantirish va xabardor etish zarurati bugungi kunda insonlar hayotini saqlash va favqulodda vaziyat koʻlamini kengayib ketishini oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Bu borada "2017-2021 yillarda Oʻzbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yunalishi boʻyicha harakatlar strategiyasi"ga muvofiq, favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish chora-tadbirlari samaradorligini yanada oshirish maqsadida, Favqulodda vaziyatlar vazirligini favqulodda vaziyatlar tahdidi va xavfini oldindan bartaraf etadigan, aholi hayoti va sogʻligiga xavf tugʻilganda oʻz vaqtida va kompleks yordam koʻrsatishga qaratilgan faoliyat olib boradigan, uning har bir xodimi "oʻz vaqtida ogohlantirish, qutqarish va yordam berish" shiori ostida xizmat qiladigan mobil, zamonaviy professional xizmatga aylantirish uchun katta zʻtibor qaratilmoqda.

Favqulodda vaziyat sharoitida qutqaruv ishlariga jalb qilinadigan Favqulodda vaziyatlar vazirligi va boshqa tizimlarning avariya qutqaruv tuzilmalari, boshqaruv hokimiyati vakillari va aholi zudlik bilan xabardor qilinishi lozim. Bunda qutqaruvchilar va rahbar xodimlarni xabardor etish hech bir qiyinchilik tugʻdirmagani holda, aholini xabardor etishda maʼlum qiyinchiliklar yuzaga kelishi ehtimoli mavjud boʻlishi mumkin. Shuning uchun barcha mamlakatlarda aholini xabardor etish tizimi borgan sari takomillashib, uning koʻplab turlari amalga joriy etilmoqda.

Soʻnggi yillarda aholini xabardor etishning elektrosirenalar, ovoz kuchaytirgichlar, radio-, telekanallar orqali xabar berishdan tashqari, SMS orqali xabar uzatish tizimi ham yoʻlga qoʻyildi.

Elektrosirenalar orqali ovoqli "diqqat barchaga!" ogohlantirish signalini etkazish, signalni eshitgandan soʻng radio yoki televizor orqali berilgan xabar va maʼlumotlarni tinglashi, koʻchada boʻlganlar esa eng yaqin ovoz kuchaytirgichga yaqin borib berilgan xabarni eshitishlari va shunga koʻra harakat qilishlariga asoslangan. Biroq, elektrosirenalar yordamida berilgan signal yopiq tsexlardagi odamlarga, shovqin mavjud boʻlgan joyda ishlayotganlarga, tovush oʻtkazmaydigan eshik va derazalar bilan jihozlangan xonadonlarda vanna ichida boʻlganlarga va hakoza boshqa

sharoitlarda bo‘lganlarga etib bormasligi mumkin. Bundan tashqari har doim ham radio va televizor ulangan holda bo‘lavermaydi.

Ushbu omillar sabab elektrosirenalar orqali aholini xabardor qilishning samaradorligi 75% ga, ovoz kuchaytirgichlar orqali xabardor qilishning samaradorligi esa 35% gacha tushib ketadi. Bundan tashqari televidenie va radio orqali uzatilgan xabarlar ham ularning o‘chirilgan holda bo‘lsa aholiga etib bormasligi mumkin. SMS xabarlarining samardorligi SMS xabarning uzatish tarmoqlariga tushadigan zo‘riqish tufayli o‘z vaqtida etib bormasligi hamda aholiga uzatiladigan SMS xabarlarini hamma ham shu zahoti o‘qib ko‘rmasligi hisobiga tushib ketishi mumkin.

Bunday sharoit favqulodda vaziyatlarda aholini xabardor etish tizimini yanada takomillashtirishni talab qiladi. Hozirgi zamon texnologiyalaridan foydalangan holda xabardor etish tizimini qanday takollashtirish mumkin? Aholini faqulodda vaziyatlarda xabardor etish tizimini takomillashtirish uchun so‘nggi yillarda ko‘plab uylarning pod'ezdlariga va xonadonlarga o‘rnatilayotgan domofonlar orqali xabar uzatuvchi vosita sifatida foydalanishni yo‘lga qo‘yish mumkin.

Domofonlardan foydalanish tartibi. Uzatilishi lozim bo‘lgan ma'lumot Favqulodda vaziyatlar vazirligi tizimida signallar tarzida shakllantirilib, ko‘p qavatli uylarga o‘rnatilgan radioto‘lqin qabul qiluvchi vositalarga uzatiladi. Qabul qilingan signal bu joyda nutq shakliga aylanib, xonadonlarga o‘rnatilgan domofonlar tarmog‘iga uzatiladi.

Tizimning samaradorligi. Ma'lumki shaharlarning asosiy aholisi ko‘p qavatli uylarda yashashadi. Agar 9 qavatli uyning har bir pod'ezdida o‘rtacha 25ta xonadon joylashgan deb oladigan bo‘lsak 10 000 ta podezdada 250 000 xonadon joylashadi. Agar har bir xonadonda o‘rtacha 5 kishi yashaydi deb oladigan bo‘lsak, ko‘p qavatli uylarda yashaydiganlar aholi soni 1 250 000 kishini tashkil qiladi. Agar favqulodda vaziyatlar vazirligida o‘ziga ajratilgan radiokanallar yordamida 1 daqiqada 1000 ta ob'ektga xabar uzatish imkoni bo‘lsa 5 daqiqa davomida 1 000 000 kishini xabardor etish imkoniyati mavjud. Bundan tashqari birinchidan, aholiga xabar uzatishning bunday usuli shahardagi umumiy vaziyat (bayram tadbirlari, terroristik harakat, tabiiy ofatlar) dan qat'iy nazar amalga oshirish imkoni mavjud. Ikkinchidan, boshqa xabar berish vositalari ishdan chiqqan taqdirda ham bu tizim ishlaydi.

Tizimning iqtisodiy samaradorligi.

1. Bu tizim xonadonlarda qo‘shimcha uskunalar o‘rnatishni talab qilmaydi.
2. Ikki tomonlama radiokanal uylardagi uskunalarining holatini baholab turish, biror nosozlik mavjud bo‘lsa bu haqda o‘z vaqtida ma'lumot olish mumkin.
3. Domofonlardan foydalanish orqali aholini favqulodda vaziyatlar to‘g‘risida ogohlantirilishi kam mablag‘sarflagan holda xabardor etishning samaradorligini oshiradi.

Xulosa

Aholini favqulodda vaziyatlarda xabardor etish uchun shuningdek “matnli yozuvlar” (Begushaya stroka) tizimidan ham foydalanish mumkin. Buning uchun reklamalar, ob-havo haqidagi ma'lumotlar berilib turadigan tablolar, maxsus monitorlarga, shuningdek avtobekatlardagi maxsus moslamalarga favqulodda vaziyatlar to‘g‘risida ogohlantiruvchi ma'lumotlarni kiritish va zarurat tug‘ilganda ularni aholiga etkazish

imkonini yaratadi. Shunday qilib, favqulodda vaziyatlarda aholini tezkor ravishda xabardor qilish uchun domofonlar hamda reklamalar va boshqa ma'lumotlar uzatiladigan moslamalardan foydalanish aholini favqulodda vaziyatlar haqida xabardor etishning istiqbolli yo'nalishlaridan hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2011 йил 24 августдаги «Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятларда уларни олдини олиш ва ҳаракат қилиш давлат тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида»ги 242-Қарори.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 8 августдаги 601-сонли “Ўзбекистон Республикаси аҳолисига фавқулодда вазиятлар содир бўлганда ёки хавф туғилганда маълумотлар (ахборот) етказишнинг автоматлаштирилган тизимини яратиш ва ривожлантириш тўғрисида”ги Қарори.

4. Yuldashev O.R., Sh.G.Djabborova, O.T.Xasanova. Hayot faoliyati xavfsizligi. Darslik–Т.:“Toshkent-Iqtisodiyot”,2014.– 268 b.

БОРОШНЯНІ КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ НА ОСНОВІ БОРОШНА ПОЛБИ

Герасимчук Олена

кандидат с.-г. наук, доцент

Уманський національний університет садівництва

Нині відзначається збільшення попиту кондитерські вироби. Отже, існує необхідність створення нових видів продукції із заданими властивостями, покращеним хімічним складом та зниженою енергетичною цінністю. Є позитивні результати застосування борошна кукурудзи, сої, проса, тритикале та інших культур як добавки до пшеничного борошна або основної сировини для кондитерських виробів, при приготуванні яких потрібно борошно з низьким вмістом слабкої клейковини [1].

У роботі розглянуто нерозповсюджений на даний час вид пшениці – полба, що має низку важливих біологічних особливостей, що характеризують її як цінну сільськогосподарську культуру. Насамперед, невибагливість до кліматичних та ґрунтових умов, посухостійкість, скоростиглість, несприйнятливність до низки хвороб та шкідників, висока врожайність. Продукти переробки полби, у тому числі полб'яне борошно, містять у своєму складі значно більше білків, незамінних амінокислот, вітамінів, макро- та мікроелементів, харчових волокон у порівнянні з продуктами переробки зерна м'яких сортів пшениці аналогічних товарних сортів [2]. У зв'язку з цим обґрунтування технологічної придатності полб'яного борошна в виробництві певних видів напівфабрикатів для борошняних кондитерських виробів (БКВ), розширення їх асортименту та підвищення харчової цінності видаються важливими та актуальними.

Метою даної роботи є розробка рецептур та оцінка якості борошняних кондитерських виробів із заміною частини пшеничного борошна на полб'яну з додаванням гарбузового порошку. Для реалізації поставленої мети визначено такі завдання: обґрунтувати можливість застосування у виробництві БКВ борошна із зерна полби; розробити рецептури БКВ із застосуванням полб'яного борошна та гарбузового порошку, оптимізованих за харчовою цінністю; визначити вплив полб'яного борошна на структурно-механічні властивості пісочного, цукрового тіста та випечених виробів; дати товарознавчу оцінку розробленим зразкам цукрового та здобного печива, вивчити хімічний склад та харчову цінність, органолептичні та фізико-хімічні показники у процесі виробництва.

Дослідження виконувались у умовах наукової лабораторії кафедри харчових технологій Уманського НУС. У роботі застосовували загальноприйняті та спеціальні методи аналізу властивостей сировини та напівфабрикатів, а також якості готових виробів.

Об'єктами дослідження були сортосуміш зерна полби; полб'яне борошно; гарбузовий порошок; цукрове печиво з суміші пшеничного та полб'яного

борошна з додаванням гарбузового порошку; здобне печиво із суміші пшеничного та полб'яного борошна з додаванням гарбузового порошку. Випробування проводилися у трьох-п'ятиразовій повторності. Результати досліджень опрацьовувалися методами розрахунку статистичної достовірності вимірювань із використанням серії комп'ютерних програм.

Порівняльний аналіз хімічного складу зерна полби та пшениці м'якої показав, що зерно полби має більш високий вміст харчових волокон, вітамінів групи В, мінеральних речовин (калій, магній), білків та біологічну повноцінність за амінокислотним складом, ніж пшениця. Полб'яне борошно містить у своєму складі відносно більшу кількість білків, харчових волокон, макро- та мікроелементів, а також вітамінів, ніж борошно пшеничне вищого та першого сортів. У борошні з полби відмічено підвищений (у 2,5 рази) вміст моно- та дисахаридів порівняно з пшеничним борошном, що визначає солодкуватий смак полб'яного борошна та виробів з нього.

Досліджено можливість та доцільність використання полб'яного борошна у виробництві напівфабрикатів та виробів із пісочного та цукрового тіста. Розроблено та оптимізовано рецептури здобного та цукрового печива з суміші пшеничного та полб'яного борошна з додаванням гарбузового порошку в кількості 4,5 % та заміною пшеничного борошна на полб'яну відповідно 20 та 40 %. Позначено підвищення рівня лізину – у 2,1 рази, біологічної цінності – у 1,5 рази, поряд із збільшенням вмісту пектинових речовин (1,8 % у перерахунку на суху речовину) та вітамінів.

Визначено, що заміна частини пшеничного борошна полб'яною в рецептурі здобного та цукрового печива покращує структурно-механічні показники тіста та виробів: пластичність (збільшується на 11,5 та 24,7 % відповідно), зусилля руйнування (зменшується на 26 та 36 % відповідно), що підвищує здатність до намокання.

Дана товарознавча оцінка здобного печива із суміші пшеничного та полб'яного борошна з додаванням гарбузового порошку. Встановлено регламентовані показники: органолептичні - форма, поверхня, колір, смак і запах, вид у зламі, та фізико-хімічні показники якості для здобного печива – масова частка вологи не більше 5,6 %, масова частка цукру, у перерахунку на суху речовину, не більше 16,5%, масова частка жиру, у перерахунку на суху речовину, не більше 26,75 %, лужність не більше 2,0 град, намокання не менше 110 %; для цукрового печива - масова частка вологи не більше 8 %, масова частка цукру, у перерахунку на суху речовину, не більше 25,5 %, масова частка жиру, у перерахунку на суху речовину, не більше 13,5%, лужність не більше 2,0 град, намокання не менше 150 %, а також показники безпеки.

Список використаних джерел

1. Лисюк Г. М., Постнова О. М., Богуславський Р. Л. Перспектива використання продуктів переробки полби у харчових продуктах. Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: збірник наукових праць. Вип. 1. Харків: ХДУХТ, 2005. С. 224–230.

2. Fedosova K., Kaprelyants L. Primitive wheat (polba) in Ukraine. Харчова наука і технологія. 2012. № 1 (18). С. 60–63.

ВПЛИВ СТРУКТУРИ ВИХІДНОГО ПОРОШКУ НА СТРУКТУРУ МЕТАЛУ, НАПЛАВЛЕНОГО ПЛАЗМОВИМ СПОСОБОМ

Рябцев Ігор Олександрович,

д.т.н., проф., зав. відділу наплавлення
Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАНУ,
м. Київ, Україна

Перепельотчиков Євген Федорович

к.т.н., ст. наук. співробітник,
Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАНУ,
м. Київ, Україна

Рябцев Ігор Ігорович

к.т.н., ст. наук. співробітник,
Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАНУ,
м. Київ, Україна

Вступ. В металургії досить давно і докладно досліджено вплив структури та властивостей вихідних шихтових матеріалів на аналогічні характеристики одержуваних з них виливків [1-7 та ін]. Такій вплив та подібність структур шихтових матеріалів та виливків характеризується терміном «спадковість».

У металургії під спадковістю розуміється передача від первинних об'єктів вторинним подібності або в їх будові, зовнішній або внутрішній, або у фізико-хімічних властивостях та особливостях. Це так звана "металургійна спадковість" [1]. Вона пов'язана із збереженням неметалевих включень, газів та елементів кристалічної структури вихідних матеріалів у виливках. Її прояв залежить від умов виплавки та позапічної обробки розплаву: температурного та шлакового режимів, кількості переплавів, вакуумування тощо.

У випадках, коли при близьких по хімічному складу, вмісті різних домішок і неметалевих включень, а також у приблизно однакових умовах охолодження розплаву, метал виливка має структуру, як би передану через розплав від структури вихідних шихтових матеріалів, використовують термін «структурна спадковість» [7].

Рентгеноструктурний аналіз показує, що при температурах, близьких до температури плавлення, розташування часток у рідині не безладне, а подібно до існуючого в твердому кристалічному тілі [1, 2]. Однак на відміну від твердих кристалічних тіл, що мають далекий порядок, основною характеристикою структури рідин є ближній порядок.

На відміну від металургії, дослідження проблем успадкування структури в системі вихідний електродний (присадковий) матеріал-зварювальна ванна-твердий метал ускладнюється такими особливостями наплавлення:

- нагрівання, плавлення та перенесення електродного (присадкового) матеріалу в різних способах наплавлення за багатьма параметрами мають великі відмінності;

- температурно-часові параметри зварювальної ванни при різних способах наплавлення значною мірою відрізняються, вони не є стаціонарними, внаслідок чого розплави зварювальної ванни не буде рівноважним;

- вплив основного металу, який переплавляється та потрапляє у зварювальну ванну, тому його слід відносити до вихідних матеріалів;

- кристалізація зварювальної ванни відбувається на твердій підкладці, структура якої впливає на структуру та властивості наплавленого металу.

Вплив двох останніх факторів можна до певної міри нейтралізувати за рахунок зведення до мінімуму проплавлення основного металу, що легко досягається при плазмовому наплавленні порошком за рахунок особливостей нагрівання, плавлення та перенесення порошку при плазмовому наплавленні. При плазмово-порошковому наплавленні ці характеристики безпосередньо не пов'язані зі струмом і напругою дуги, а визначаються багато в чому фракційним складом і масовою швидкістю подачі порошку, а також його фізичними властивостями [8].

Необхідно також відмітити важливість дослідження проблем структурної спадковості в системі електродний (присадний) матеріал - зварювальна ванна - наплавлений метал у зв'язку з поширенням адитивних зварювальних технологій для виготовлення деталей різного призначення [9].

Мета досліджень: дослідити особливості впливу структури вихідного порошку різного фракційного складу на структуру металу, наплавленого плазмово-порошковим способом.

Результати експериментів та їх обговорення. Попередньо були проведені експерименти з оцінки впливу режиму плазмового наплавлення на плавлення в дузі присадного порошку швидкорізальної сталі ПГ-10Р6М5 різного фракційного складу. Експерименти показали, що збільшення частки великих фракцій у порошку викликає необхідність підвищення струму наплавлення (**рис. 1**). Графік побудований для порошків наступних фракцій: 80...125 мкм (середній діаметр частинок порошку $d_{cp} = 100$ мкм); 125...160 мкм ($d_{cp} = 140$ мкм); 160... 200 мкм ($d_{cp} = 180$ мкм); 200...250 мкм ($d_{cp} = 225$ мкм); 250...315 мкм ($d_{cp} = 280$ мкм); 315...400 мкм ($d_{cp} = 360$ мкм), а також для суміші порошків, що складаються з двох фракцій: дрібної ($d_{cp} = 100$ мкм) і великої ($d_{cp} = 280$ мкм), взятих у різному співвідношенні. Більш великі фракції порошку ($d_{cp} \geq 360$ мкм) використовувати небажано, оскільки для їхнього повного розплавлення необхідний такий струм дуги, який викликає зайве проплавлення основного металу. При недостатньому струмі у наплавленому металі можуть залишатися нерозплавлені частинки.

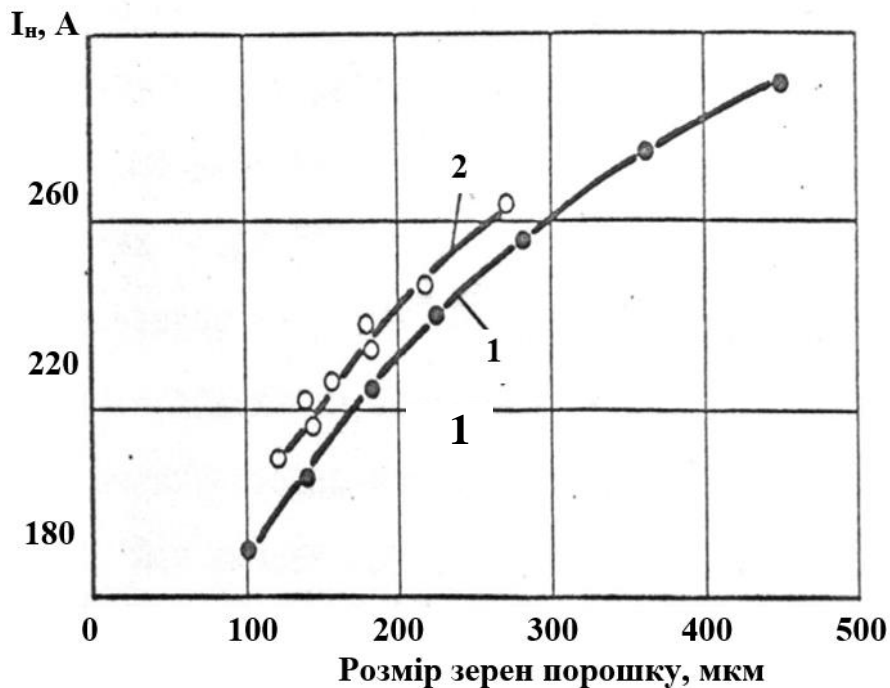


Рисунок 1. Залежність між струмом плазмового наплавлення I_n та розмірами частинок порошку, що розплавляються в дузі: 1 – порошки вузьких фракцій; 2 – порошки із суміші фракцій; (швидкість наплавлення 12 м/год; масова швидкість подачі порошку 4,2 кг/год).

Для дослідження впливу фракційного складу порошку на структуру наплавленого металу було зроблено плазмове наплавлення зразків порошком швидкорізальної сталі ПГ-10Р6М5. Швидкість наплавлення – 12 м/год, швидкість подачі порошку – 4,1 кг/год. Присадний порошок представляв суміш дрібної (50...125 мкм) і більших фракцій (табл. 1). Дослідження показали, що ефект зміни структури проявляється при напавленні сумішами № 2, 3, 5 і 6, тобто при частці великих частинок, що перевищують 15 % (рис. 2).

Добавка до дрібнозернистого порошку 15 % порошку більших фракцій не викликає змін структури (рис. 2, а) через повне розплавлення великих частинок у плазмовій дузі та зварювальній ванні. При вмісті великих фракцій 30% (№ 3) у структурі з'являються дендрити, орієнтовані до центрів кристалізації, у якості яких виступають частки цих фракцій (рис. 2, б).

Структура наплавленого металу помітно подрібнюється, а карбідна сітка стає дуже тонкою при вмісті великих фракцій 30 %. Збільшення частки цих фракцій до 45 % зберігає в основному розорієнтований характер структури, але з'являються більші, в порівнянні з попереднім випадком, дендрити, що ростуть у напрямку тепловідведення. На рис. 2, г наведена мікроструктура наплавленого металу з великою часткою порошку, що не розплавилася.

Таблиця 1.

Вплив добавок великих фракцій порошку на мікроструктуру
наплавлених валиків (основна фракція - 50...125 мкм)

№№ п/п	Зміст великої фракції, % за масою		Струм дуги, А	Характеристика мікроструктури наплавленого валика
	200...250 мкм	315...360 мкм		
1	-	-	205-210	Довгі дендрити, орієнтовані у напрямку тепловідведення
2	15	-	210-215	Довгі та короткі дендрити без певного орієнтування
3	30	-	215-220	Дендрити, орієнтовані до центрів кристалізації
4	45	-	220-225	Дрібні дендрити, орієнтовані у напрямку тепловідведення
5	-	15	215-220	Дендрити різної довжини, орієнтовані в одному напрямку
6	-	30	220-225	Розорієнтовані дрібні дендрити та тонка сітка карбідів
7	-	45	225-230	Розорієнтовані дендрити та дендрити, орієнтовані в напрямку тепловідведення

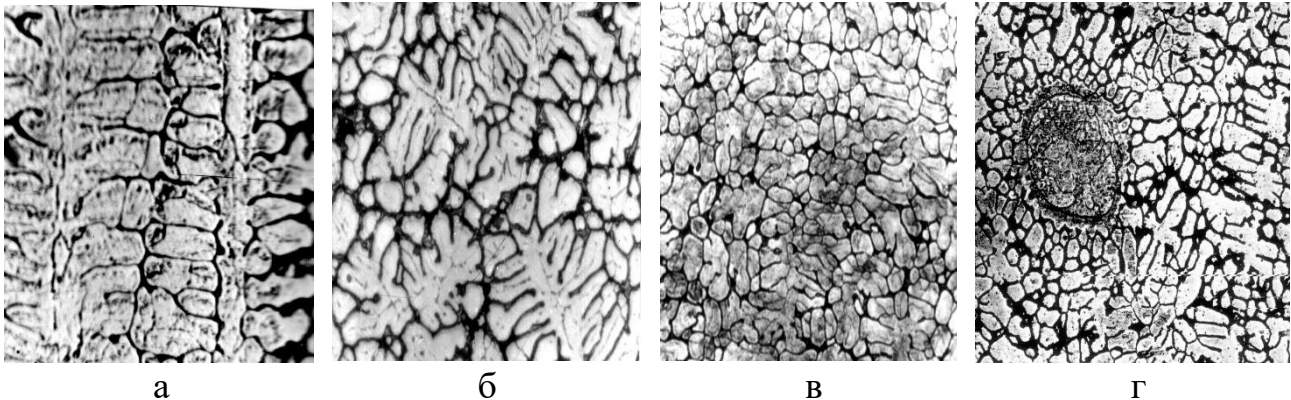


Рисунок 2. Мікроструктура наплавленої сталі 10P6M5 (x400) при введенні великих частинок порошку в дрібний порошок (див. табл. 1): а - наплавлення дрібнозернистим порошком (фракція - 80...125 мкм); б - теж + 30% фракції 200...250 мкм; в - теж + 30% фракції 315...360 мкм; г - включення, що не розплавилось.

Досліджували структуру порошку ПГ-10P6M5 фракцій 50 (рис. 3, а, б) та 200 мкм (рис. 3, в, г). Мікроструктура порошків цих фракцій значно різниться, що й могло надалі вплинути на структуру наплавленого металу. Фракція порошку 50 мкм, що кристалізується з більшою швидкістю, має дуже дрібну структуру і важко ідентифікується навіть при збільшенні x2000. У структурі видно мартенситні голки, орієнтовані до центру частинки порошку і кілька залишкового аустеніту. Структура порошку більшої фракції (200 мкм)

відрізняється від попередньої: немає явно виражених мартенситних голок певної орієнтації. У структурі обох частинок не виявлено карбідів.

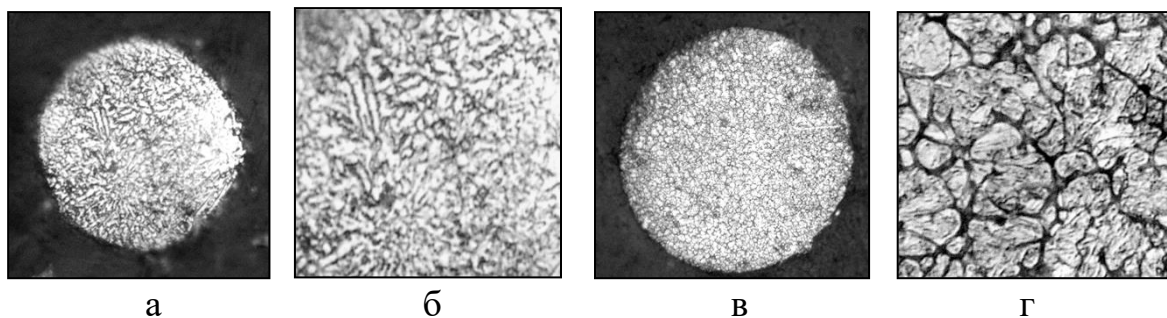


Рисунок 3. Мікроструктура частинок порошку ПГ-10Р6М5: а, б - розмір частинок 50 мкм; в, г - розмір частинок 200 мкм; збільшення: а, в - х300; б, г – х2000. Електролітичне травлення в хромовому ангідриді, $U = 7 \text{ В}$, $\tau = 3 \text{ с}$.

Було проведено рентгеноструктурний аналіз порошку ПГ-10Р6М5 різних фракцій та металу, наплавленого цим порошком (табл. 2).

Таблиця 2.
Результати рентгеноструктурного аналізу порошку ПГ-10Р6М5 різних фракцій та металу, наплавленого цим порошком.

Досліджуван- ний матеріал	Фрак- ція, мкм	Кількість α -фази, мас.%; параметр решітки a , нм	Кількість γ -фази, мас.%; параметр решітки a , нм	Тип і кількість карбі- дів, мас.%; парамет- ри решітки a , c , нм
Порошок ПГ-10Р6М5	40-50	$\alpha = 40,12$; $a = 0,2885$	$\gamma = 59,88$; $a = 0,3626$	-
Наплавлений метал 10Р6М5	40-50	$\alpha = 62,83$; $a = 0,2892$	$\gamma = 34,45$; $a = 0,3623$	$\text{Mo}_2\text{C} = 2,72$; $a = 0,2959$; $c = 0,4665$
Порошок ПГ-10Р6М5	250- 315	$\alpha = 55,14$; $a = 0,2897$	$\gamma = 44,86$; $a = 0,3624$	-
Наплавлений метал 10Р6М5	250- 315	$\alpha = 51,57$; $a = 0,2882$	$\gamma = 43,36$; $a = 0,3610$	$\text{Mo}_2\text{C} = 5,07$; $a = 0,2939$; $c = 0,4645$

Як впливає з результатів рентгеноструктурного аналізу за структурним складом порошки різних фракцій відрізняються між собою. У структурі порошку дрібної фракції виявлено більшу кількість γ -фази – 59,88 %, тоді як у структурі порошку більшої фракції знаходиться менша кількість γ -фази – 44,86 %. В обох фракціях у структурі відсутні карбідні включення. У структурі металу, наплавленого порошком дрібної фракції, відбувається перерозподіл процентного вмісту α - та γ -фази і з'являється близько 3 % карбідних включень. При наплавленні порошком великої фракції співвідношення α - та γ -фази в наплавленому металі практично залишається таким самим, як у порошку, а вміст карбідів досягає 5 %.

Якщо судити за змістом α - та γ -фази, то при наплавленні порошком великої фракції простежується певне успадкування структури, внаслідок того, що

порошок великої фракції плавиться тільки в зварювальній ванні і її температурно-часові параметри в цьому випадку далекі від рівноважного стану.

Висновок

Температура зварювальної ванни залежить від фракційного складу присадкових порошків, що безпосередньо впливає на структурну спадковість у системі присадковий порошок-зварювальна ванна-наплавлений метал. Рентгеноструктурними дослідженнями підтверджено успадкування структури присадного порошку наплавленим металом при використанні порошку фракції 250...300 мкм: співвідношення α - та γ -фаз у порошку та наплавленому металі зберігається повністю. Однак при використанні порошку фракції 50 мкм це співвідношення значною мірою змінюється, що пояснюється більш високою температурою зварювальної ванни при використанні порошку дрібної фракції.

Список літератури

1. Баум Б.А. Металлические жидкости. – М.: “Наука”, 1979. – 120 с.
2. Ершов Г.С., Поздняк Л.А. Структурообразование и формирование свойств сталей и сплавов. – Киев: Наукова думка, 1993.– 380 с.
3. Еланский Г.Н., Кудрин В.А. Строение и свойства жидкого металла. – М.: Металлургия, 1984. – 239 с.
4. Татарина Л.И. Структура твердых аморфных и жидких веществ. – М.: Наука, 1983. – 151 с.
5. Крокстон К. Физика жидкого состояния. Пер. с англ. – М.: Мир, 1978. – 400 с.
6. Белащенко Д.К. Структура жидких и аморфных металлов.– М.: Металлургия, 1985. – 192 с.
7. Никитин В.И. Управление наследственностью структуры шихты и расплавов – важнейший резерв повышения качества отливок //Литейное производство. – 1988. - № 9. – С. 5-6.
8. Гладкий П.В., Переплетчиков Е.Ф., Рябцев И.А. Плазменная наплавка. - Киев: Экотехнология, 2007. – 292 с.
9. Surfacing and additive technologies in welded fabrication/I.Ryabtsev, S. Fomichov, V. Kuznetsov, Y. Chvertko, A.Banin//Springer Nature, Switzerland AG, 2023. - 226 p.

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ БЕЗДРОТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОБУДОВИ ПЕРСПЕКТИВНИХ БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ ЗБОРУ І ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

Склярів Олексій Вікторович

Провідний науковий співробітник
Військовий інститут телекомунікацій та
інформатизації імені Героїв Крут

Тітаренко Андрій Володимирович

науковий співробітник
Військовий інститут телекомунікацій та
інформатизації імені Героїв Крут

Комаров Володимир Олександрович

Заслужений винахідник України,
к.т.н., провідний науковий співробітник
Військовий інститут телекомунікацій і
інформатизації ім. Героїв Крут

На сьогоднішній день бездротові мережі є невід'ємною частиною сучасних телекомунікацій. Бездротовий зв'язок володіє великою кількістю переваг: мобільність, легкість створення і реструктуризації, висока швидкість доступу в інтернет, можливість підключення до мережі іншого типу тощо – завдяки цим перевагам лави користувачів бездротових технологій поповнюються з кожним днем. Ринок телекомунікацій пропонує широкий асортимент бездротових технологій, сотні компаній пропонують свої рішення.

Термін «сенсорна мережа» (Sensor Network), з'явившись порівняно недавно, на нинішній день є вже досить усталеним поняттям, що отримало широке поширення, і позначає, стійку до відмови окремих елементів мережу, що самоконфігурується та складається з великої кількості невеликих, компактних і дешевих напівпровідникових пристроїв, що пов'язані один з одним бездротовим зв'язком; елементи мережі не обслуговуються і не вимагають спеціальної установки. Кожний вузол мережі може містити як вбудовані датчики різних фізичних параметрів, так і мікросхеми для первинної обробки інформації та зберігання отриманих даних. Кількість вузлів в бездротовій сенсорній мережі (БСМ) насправді визначається лише областю застосування і фінансовим обмеженням, і завдяки невисокій ціні окремих пристроїв.

БСМ збору і передачі даних можуть бути легко адаптовані до вирішення багатьох завдань практично в будь-яких сферах діяльності. Особливо це важливо у даний період під час збройної боротьби з російським агресором. Найбільш очевидна область застосування подібних мереж – це організація різних систем контролю і моніторингу, створення систем швидкого реагування в бойових

умовах. В якості найбільш очевидних можна відзначити наступні завдання: організація систем безпеки – контроль периметру та лінії бойового зіткнення військ, визначення вторгнення диверсійно-розвідувальних груп (ДРГ) супротивника, віддалене спостереження за ДРГ супротивника, контроль навколишнього середовища поблизу місць розташування підрозділів Збройних Сил України для запобігання діям ДРГ тощо.

Можливість адаптації сенсорних мереж (СМ) подібного роду до вирішення широкого спектра завдань, а також використання останніх наукових та технологічних досягнень робить сенсорні мережі актуальною і передовою мережною технологією, яка може привести до формування досить великого ринку БСМ. Однак на шляху до цього існує ряд проблем технологічного та експлуатаційного характеру, які вимагають пильного розгляду. Однією з цих проблем є визначення місця розташування окремих об'єктів СМ.

Одним з перших прототипів СМ можна вважати систему SOSUS (Sound Surveillance System, Звукова Система Спостереження), призначену для виявлення та ідентифікації підводних човнів. Пізніше ця система була перекваліфікована під цивільний сектор і до сих пір застосовується океанографічною і атмосферною адміністрацією США для моніторингу сейсмоактивності та пошуку підводних човнів за дорученням ВМС США.



Рис. 1. Використання аеростатів в якості точок здійснення контролю і збору інформації



Рис. 2. Літак повітряного попередження і управління AWACS (Airborne Warning and Control System)

Під час холодної війни в оборонному комплексі був розроблений протиповітряний комплекс захисту континентальної частини США. Особливістю цього комплексу, як сенсорної мережі, було використання аеростатів в якості точок здійснення контролю і збору інформації (рис. 1). Пізніше ця система була доповнена літаками повітряного попередження і управління AWACS (Airborne Warning and Control System) (рис. 2).

Ці дві військові системи є хорошим прикладом побудови сенсорних мереж на дуже ранній стадії їх розвитку, коли мова про підвищення ефективності, оптимізацію, автономність та зниження вартості ще не йшла, а людина безпосередньо брала участь у функціонуванні цих систем – саме на людину

покладалася відповідальність за функціонування, надійність, аналіз даних тощо. Технології бездротових сенсорних мереж стали активно розвиватися в середині 1990-х років, на початку 2000-х років розвиток мікроелектроніки дозволив виробляти для таких пристроїв досить дешеву елементну базу. Сьогодні технологія бездротових сенсорних мереж, є єдиною бездротовою технологією, за допомогою якої можна вирішити завдання моніторингу та контролю, що критичні до часу роботи датчиків. Об'єднані в бездротову сенсорну мережу датчики (сенсори) утворюють територіально-розподілену систему збору, обробки і передачі інформації, що самоорганізується. Сенсорна мережа має здатність до ретрансляції повідомлень по ланцюжку від одного до іншого, що дозволяє в разі виходу з ладу одного з вузлів організувати передачу інформації через сусідні вузли без втрати якості. Сама мережа визначає оптимальний маршрут руху інформаційних потоків.

Прикладами бездротової передачі даних можуть служити такі технології як Wi-Fi, WiMAX, Bluetooth, EDGE, ZigBee. Вибір тієї чи іншої технології залежить насамперед від вимог, що пред'являються до конкретної мережі. Критеріями можуть служити пропускна здатність, частотний діапазон, максимальна кількість вузлів в мережі, енергоефективність тощо. Порівняльні характеристики таких бездротових технологій, як ZigBee, Wi-Fi та Bluetooth, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

Бездротова технологія (стандарт)	ZigBee (IEEE 802.15.4)	Wi-Fi (IEEE 802.11b)	Bluetooth (IEEE 802.15.1)
Частотний діапазон	2,4-2,483 ГГц	2,4-2,483 ГГц	2,4-2,483 ГГц
Пропускна здатність, кбіт/с	250	11000	723,1
Час безперервної автономної роботи від батареї, дні	100-1000	0,5-5	1-10
Максимальна кількість вузлів в мережі	65536	10	7
Діапазон дії, м	10-100	20-300	10-100
Галузі застосування	Віддалений моніторинг і управління	Передача мультимедійної інформації	Заміщення дротового з'єднання

З таблиці 1 видно, що максимальна кількість вузлів, а також найтриваліша автономна робота від батареї в мережі присутня у технології ZigBee, заснованої на стандарті IEEE 802.15.4. Дана технологія відома також як «Бездротові сенсорні мережі (БСМ)» (англ. WSN – Wireless Sensor Network).

Головною відмінністю бездротових сенсорних мереж від традиційних комп'ютерних і телефонних мереж є відсутність постійної інфраструктури, що належить певному оператору або провайдеру. Кожен термінал в сенсорній мережі має можливість функціонувати не тільки як кінцевий пристрій, але як і транзитний вузол. Приклад з'єднання сенсорів мережі показано на рис. 1.

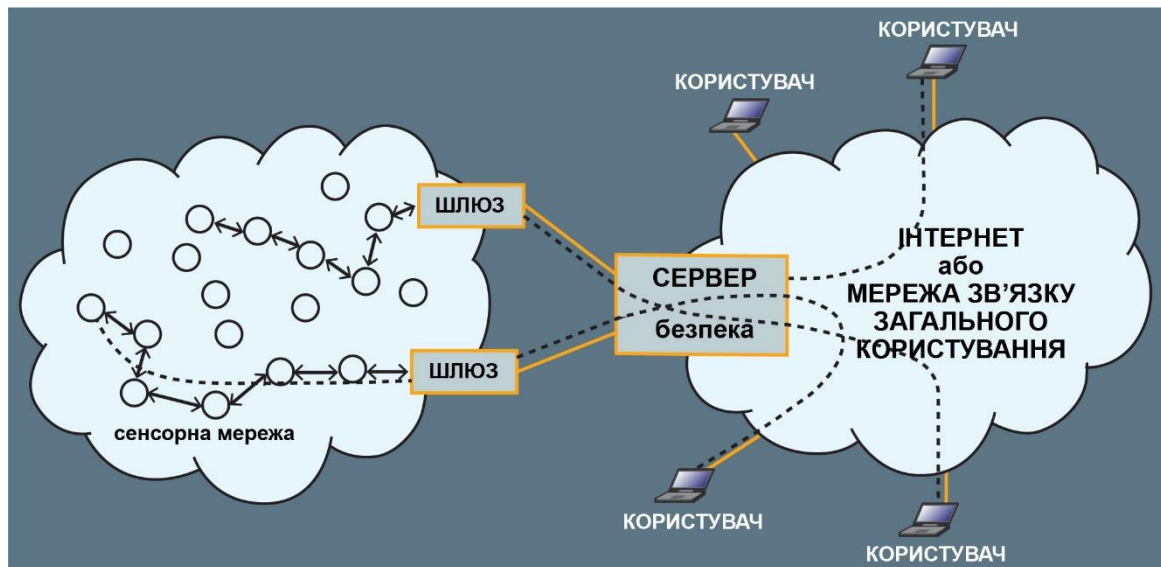


Рис. 1. Приклад з'єднання сенсорів мережі

Передача даних здійснюється шляхом перенаправлення інформації від найближчого вузла не на базову станцію або точку доступу як в традиційних мережах з фіксованою інфраструктурою, а через сервер на Інтернет чи сеть связи общего пользования. Такі мережі називаються багатокроковими (multi-hop). Для побудови ефективних і надійних СМ необхідно враховувати певні аспекти, основними з яких є:

- стійкість при несправності (СМ повинна продовжувати повноцінно функціонувати і надавати необхідні дані навіть якщо сенсор або група сенсорів, що належать мережі, вийде з ладу. Протоколи маршрутизації та алгоритми управління мережею повинні забезпечувати швидку адаптацію СМ до нової фізичної топології);

- масштабованість (кількість вузлів в СМ може змінюватися в залежності від розвитку самої мережі. На сьогоднішній день розмір СМ може обмежуватися як кількома сотнями, так і кількома тисячами. Істотне збільшення кількості сенсорів може призвести до перевантаження маршрутних таблиць, блокування сенсорів, і, як наслідок, до виходу СМ з ладу);

- топологія (зміна топології БСМ може бути викликана введенням нових сенсорів в діючу мережу, виходом з ладу сенсорів, що належать СМ, а також у разі, якщо сенсори є мобільними).

- обмеження апаратного забезпечення і бездротового інтерфейсу (компактний розмір сенсорів є одним і головних вимог для широкого комерційного застосування, зменшення розміру і ваги апаратної частини сенсора допоможе збільшити кількість потенційних додатків СМ. Сенсори для передачі

інформації в мережі можуть використовувати різні бездротові технології зі специфічними характеристиками);

- споживання енергії (сенсор - рис. 3) через свій розмір може бути обладнаний тільки порівняно обмеженим джерелом живлення (рис. 4), тому збільшення терміну дії джерела живлення є одним із пріоритетних завдань, що вирішується не тільки шляхом збільшення часу життя джерела живлення, але і шляхом його ефективного використання).



Рис. 3. Конструктивне виконання сенсору (сенсорного датчика)



Рис. 4. Конструктивне виконання джерела живлення

Сенсорний датчик (рис. 3) складається з апаратної і програмної частини, як і будь-який інший телекомунікаційний вузол. У загальному випадку сенсор складається з наступних підсистем: прийняття (поз. 1), обробки даних (поз. 2), моніторингу (поз. 3), комунікаційної (поз. 4) і джерела живлення (поз. 5). Конструктивно-компонувальна схема сенсору показана на рис. 5.

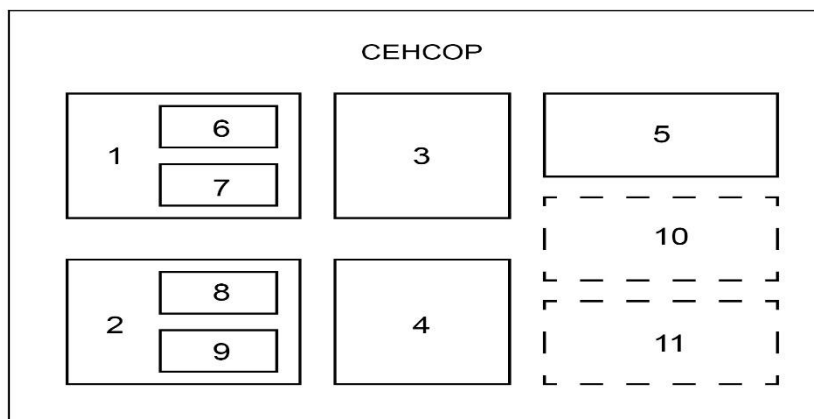


Рис. 5. Конструктивно-компонувальна схема сенсору

Безпосередньо у сенсорному датчику (рис. 3) підсистема прийняття (поз. 1) складається, як правило, з аналогового пристрою (поз. 6), що знімає певну статистику, і аналого-цифрового перетворювача (поз. 7). Підсистема обробки даних (поз. 2) складається з центрального процесору (поз. 8) і пам'яті (поз. 9), що дозволяють зберігати не тільки дані, що генеруються сенсором, але і службову інформацію, яка необхідна для коректного і повноцінного функціонування комунікаційної підсистеми. Підсистема моніторингу (поз. 3) дозволяє сенсору збирати різні фізичні дані про навколишнє середовище. Також сенсор може бути

доповнений гіроскопом (поз. 10) та акселерометром (поз. 11), що дає можливість для побудови системи позиціонування.

Прогрес в області бездротового зв'язку і мініатюризація мікросхем відкривають нові горизонти в інформаційно-комп'ютерних технологіях. Крім багатокрокових мереж існують більш складні протоколи маршрутизації, коли наступний вузол вибирається на основі аналізу його характеристик, наприклад, рівень енергії, надійність тощо. Ситуація ускладнюється у разі, коли вузли бездротової сенсорної мережі пересуваються – топологія мережі стає динамічною.

Для реалізації сенсора як телекомунікаційного пристрою малого розміру (не більше одного кубічного сантиметра) необхідно враховувати багато технічних аспектів. Частота центрального процесора повинна бути не менше 20 МГц, обсяг оперативної пам'яті не менше 4 Кбайт, швидкість передачі не менше 20Кбіт/с. Оптимізація апаратної частини дозволить знизити розміри сенсора, але спричинить за собою збільшення його ціни. Операційну систему (ОС) необхідно оптимізувати з урахуванням архітектури центрального процесора, що використовується. Обмежені ресурси і малий розмір пам'яті стимулюють розміщення ОС в ПЗП. В даний час широко поширена ОС з відкритим кодом TinyOS, що дозволяє досить гнучко управляти сенсорами різних виробників. В області мережної взаємодії, обмежене джерело живлення в сенсорах накладає суттєві обмеження на використання радіотехнологій, що можуть бути застосовані в сенсорних мережах. Також слід зазначити, що обмежена продуктивність центрального процесора не дозволяє застосування стандартних протоколів маршрутизації IP-мереж – висока складність розрахунку алгоритму оптимального шляху перевантажить центральний процесор. На сьогоднішній день розроблено велику кількість спеціальних протоколів маршрутизації для сенсорних мереж.

Протоколи маршрутизації на основі кластеризації складаються з двох фаз, які в свою чергу діляться на два етапи: вибір головного вузла кластера (Cluster Head), формування кластера, агрегація даних і передача даних (рис. 6).

Кластеризація є невід'ємною частиною ієрархічних протоколів маршрутизації. У процесі досліджень по кластеризації БСМ було розроблено кілька механізмів кластеризації, таких як LEACH, PEGASIS, TEEN і APTEEN. Як правило, ці механізми кластеризації засновані на виборі головного вузла кластера. Тому, найбільш поширеними для кластерних БСМ є завдання по розробці алгоритмів вибору головних вузлів кластера.

Розробка технології передачі даних в сенсорних мережах є однією з найважливіших задач при побудові сенсорної мережі через те, що її специфічні архітектурні та системні характеристики накладають цілу безліч жорстких обмежень, серед яких слід підкреслити наступні: - обмежені запаси енергії, через те, що радіус дії обмежений; - обмежена продуктивність процесора; - одночасне функціонування великої кількості вузлів на обмеженому просторі; - рівнозначність вузлів, архітектура «клієнт-сервер» не може бути застосована у

зв'язку з характерними для неї затримками; - функціонування в неліцензованому спектрі частот; - низька вартість.

В даний час розробка сенсорних мереж будується на стандарті IEEE 802.15.4/ZigBee, про який було згадано вище.

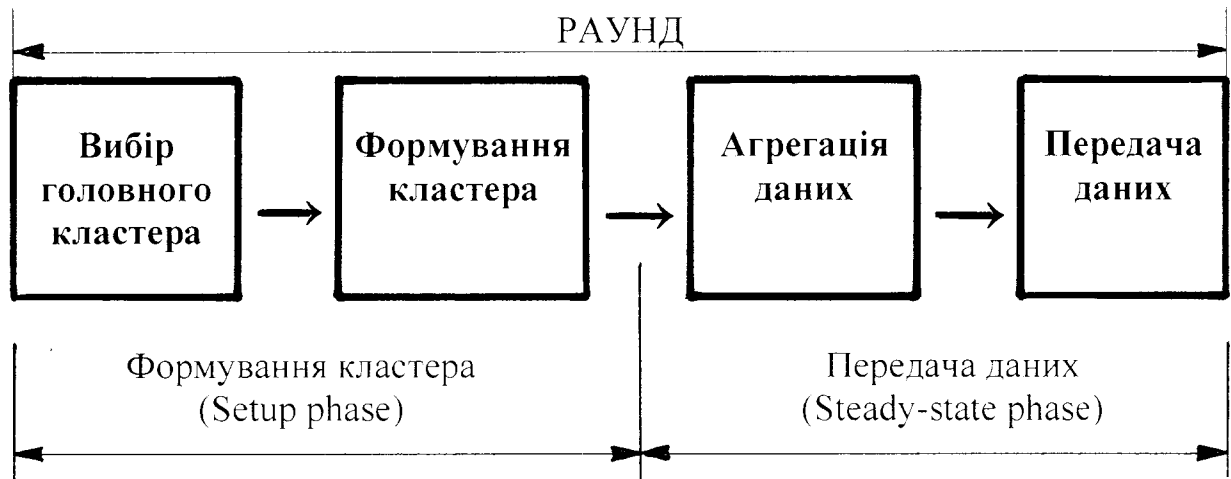


Рис. 6. Блок-схема протоколів маршрутизації на основі кластеризації (процес кластеризації)

Альянсом ZigBee передбачається, що радіодоступ стандарту ZigBee буде застосовуватися в таких додатках, як моніторинг, автоматизація виробництва, сенсори, безпека, контроль, побутова техніка та багато іншого.

Висновки. Таким чином, можливість адаптації БСМ до вирішення надзвичайно широкого спектра завдань, а також використання останніх наукових та технологічних досягнень робить СМ актуальною і передовою мережною технологією, яка може привести до формування досить великого ринку БСМ. В області національної безпеки СМ є джерелом якісно нової інформації, що може бути стратегічною, тоді її отримання противником може привести до зниження загального рівня безпеки держави.

Список літератури

1. Ekaahau positioning engine 4.6; 802.11 based wireless LAN positioning system"/ An Ekaahau Technology Document, November 2009. 55 p. [Електронний ресурс]. URL: file:///E:/Downloads/klodevil/User%20Guide.pdf.

2. ZigBee Alliance. ZigBee Specification. 2012. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.zigbee.org/wp-content/uploads/2014/11/docs-05-3474-20-0csg-zigbee-specification.pdf>.

ЗАСТОСУВАННЯ АНАЛЬЦИМОСОРБЕНТУ ДЛЯ ДЕТОКСИКАЦІЇ КОРМІВ У РАЦІОНІ КУРЧАТ

Селіщева Н.В.

старший науковий співробітник,
Одеська дослідна станція Національного наукового центру
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

Богач Д.М.

доктор філософії вет. медицини, науковий співробітник,
Одеська дослідна станція Національного наукового центру
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

Вступ. Однією з актуальних проблем сьогодення є забрудненість зернових і зернобобових культур пліснявими грибами, що впливає на зниження якості корму, здоров'я і продуктивність сільськогосподарських тварин і птиці. Продуктом життєдіяльності плісеневих грибів є мікотоксини, які негативно впливають на зниження кількості поїдання корму тваринами, а також є вкрай небезпечними для здоров'я тварин і птиці, оскільки мають мутагенну, гератогенну, імуносупресивну дію на організм [1, 2].

Мікотоксини є природним токсичним сполучення, яке виробляється міцеліальними грибами і вважаються основними забруднювачами у продовольчому та кормовому ланцюгу із-за їх стабільності під час обробки. Вони характеризуються своїм токсикологічним впливом на здоров'я людини і тварин, а також своїм шкідливим економічним впливом [3, 4].

Згодовування тваринам неякісних кормів з високим рівнем токсинуотворюючих мікроміцетів та залишками токсичних метаболітів нижчих грибів – мікотоксинів, які утворюються за умов росту на кормових культурах на полі, під час збирання та збереження врожаю, може призвести до послаблення резистентності організму, виникнення захворювань, зниження продуктивності та погіршення якості продукції тваринництва. При цьому, підвищується чутливість тварин до вірусних і бактеріальних патогенів, що викликає розвиток імунодепресії, мікотоксикози, симптоми різних захворювань, зниження продуктивності і навіть загибель тварин [5, 6].

Для знезараження або детоксикації кормів, забруднених мікотоксинами, найбільш поширеним у кормовій промисловості є включення в корм сорбуючих матеріалів, які забезпечують видалення токсинів шляхом адсорбції при проходженні через шлунково-кишковий канал. Другий надійний підхід – додавання ферментів або мікроорганізмів, які здатні знезаражувати деякі мікотоксини [7].

Мета роботи. Вивчити адсорбційні властивості Анальцимосорбенту у раціоні курчат.

Матеріали і методи. Анальцимосорбент – дезінтоксикант кормів, що включає анальцим (анальцимові туфи – мінерал, типовий природний алюмосилікат), оксиди солей натрію, калію, мікроелементи, який відрізняється тим, що містить як адсорбенти хроматографічний оксид алюмінію, алюмокалієвий галун, метабісульфіт калію, хромат калію, в якості стимуляторів – мікроелементи, подрібнені до відповідного розміру частинок; сірчаноокислий цинк, пергаманат калію, сірчаноокисле залізо, сірчаноокислу мідь, оксид барію, хлористий кобальт, йодид калію, селінат натрію, молібдат амонію у відповідному співвідношенні компонентів. Анальцимосорбент одержують ретельним змішуванням та подрібненням до високої ступені і введенням у невеликих дозах до корму для дезінтоксикації, зниження інтоксикації організму та підвищення продуктивності тварин [8].

Анальцимосорбент випробували на 4-тижневих курчатах м'ясо-яєчного кросу «Редбро» упродовж 30 днів на базі віварію Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ». Було сформовано 3 групи курчат з раціоном годівлі: 1 група – контрольна – ДК (доброякісний корм), 2 група – ЗК (зіпсований корм 15 %), 3 група – дослідна (10 % ЗК та 0,5 % Анальцимосорбент).

Результати досліджень. При згодовуванні курчатам повнораціонного комбікорму з включенням 15 % токсичного корму, обробленого 0,5 % Анальцимосорбентом у порівнянні з необробленим кормом збільшило живу масу від 320 г до 380 г, середньодобовий приріст з 6,30 г до 8,33 г, добове споживання корму від 21,20 г до 25,87 г.

При дослідженні біохімічних показників сироватки крові з'ясовано, що вміст загального білку збільшився від $44,9 \pm 0,2$ г/л до $48,5 \pm 0,1$ г/л, вміст альбумінів – від $15,3 \pm 0,2$ г/л до $16,9 \pm 0,3$ г/л і γ -глобулінів – від $15,3 \pm 0,4$ г/л до $17,4 \pm 0,2$ г/л.

При розтині загиблих і забитих курчат, до раціону яких не включали Анальцимосорбент, печінка була дещо збільшена, а її маса від маси тіла складала 3,3 %, що більше при порівнянні з курчатами, які отримували цей адсорбент (2,2 %). При цьому, частіше всього відмічали ураження 12-палої кишки (дуоденіт), зобу (атонія), гіперемію кишечника, скуйовдженість пір'я, рідкий несформований послід і зниження добового споживання корму з 25,87 до 21,20 г/гол.

Висновки. Включення до комбікорму, що містив 10 % токсичного корму 0,5 % Анальцимосорбенту зменшувало інтоксикацію організму курчат, сприяло підвищенню їх резистентності, швидкості росту та збільшувало оплату корму. При цьому збільшилась жива маса курчат на 18,6 %, середньодобовий приріст – на 32,2 %, добове споживання корму – на 22 %; біохімічні показники сироватки крові покращилися в 1,1 рази.

Список літератури

1. Ушкалов В.О., Данчук В.В., Баранов Ю.С. та ін. Моніторинг біоресурсів і продукції агропромислового комплексу на показники якості та безпеки як складова концепції ВООЗ-МЕБ «Глобальне здоров'я». Ветеринарна медицина. 2016. 102. 219–223. http://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/102/4_59.pdf

2. Гадзало Я.М. Вирішення проблеми продовольчої безпеки України в контексті реалізації спільної стратегії МЄБ, ВООЗ та ФАО «Єдине здоров'я». Ветеринарна медицина. 2017. 103. 5–7. <http://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/103/01.pdf>.
3. Pereira C.S., Cunha S.C., Fernandes J.O. Prevalent Mycotoxins in Animal Feed: Occurrence and Analytical Methods. *Toxins* 2019. 11(5). 290. <https://doi.org/10.3390/toxins11050290>
4. Jard G., Liboz T., Mathieu F., Guyonvarc'h A., Lebrihi A. Review of mycotoxin reduction in food and feed: from prevention in the field to detoxification by adsorption or transformation. *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess.* 2011. 28(11). 1590–1609. <https://doi.org/10.1080/19440049.2011.595377>
5. Волков М.В. Системний мікотоксикологічний контроль кормів – гарантія профілактики мікотоксикозів тварин та птиці. Ветеринарна медицина України. 2005. № 3. С. 20–22.
6. Куцан О., Оробченко О., Ярошенко М., Герілович І. Оцінка ступеня контамінації мікроміцетами та мікотоксинами кормів у скотарській галузі України за останні роки. Вісник аграрної науки. 2020. 98(2). 52–57. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202002-08>
7. Aloui A., Salah-Abbès J.B., Zinedine A., Riba A. et al. Prevention and Detoxification of Mycotoxins in Human Food and Animal Feed using Bio-resources from South Mediterranean Countries: a Critical Review. *Critical Reviews in Toxicology.* 2023. 53(2). 117–130. <https://doi.org/10.1080/10408444.2023.2211178>
8. Патент на корисну модель 37607 Україна, МПК В01J20/16 (2008/01) № u 200804365. «Анальцимсорбент-дезінтоксикант кормів». Решетніченко О.П., Орлов Л.В., Богач М.В., Стегній Б.Т., Куцан О.Т. заявл. 07.04.08; опубл. 10.12.08, Бюл. № 23. 4 с.

Scientific publications

MATERIALS

The VI International Scientific and Practical Conference
«Theory and practice of the development of technical sciences»

Prague, Czech Republic. 334 p.
(February 12-14), 2024